This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

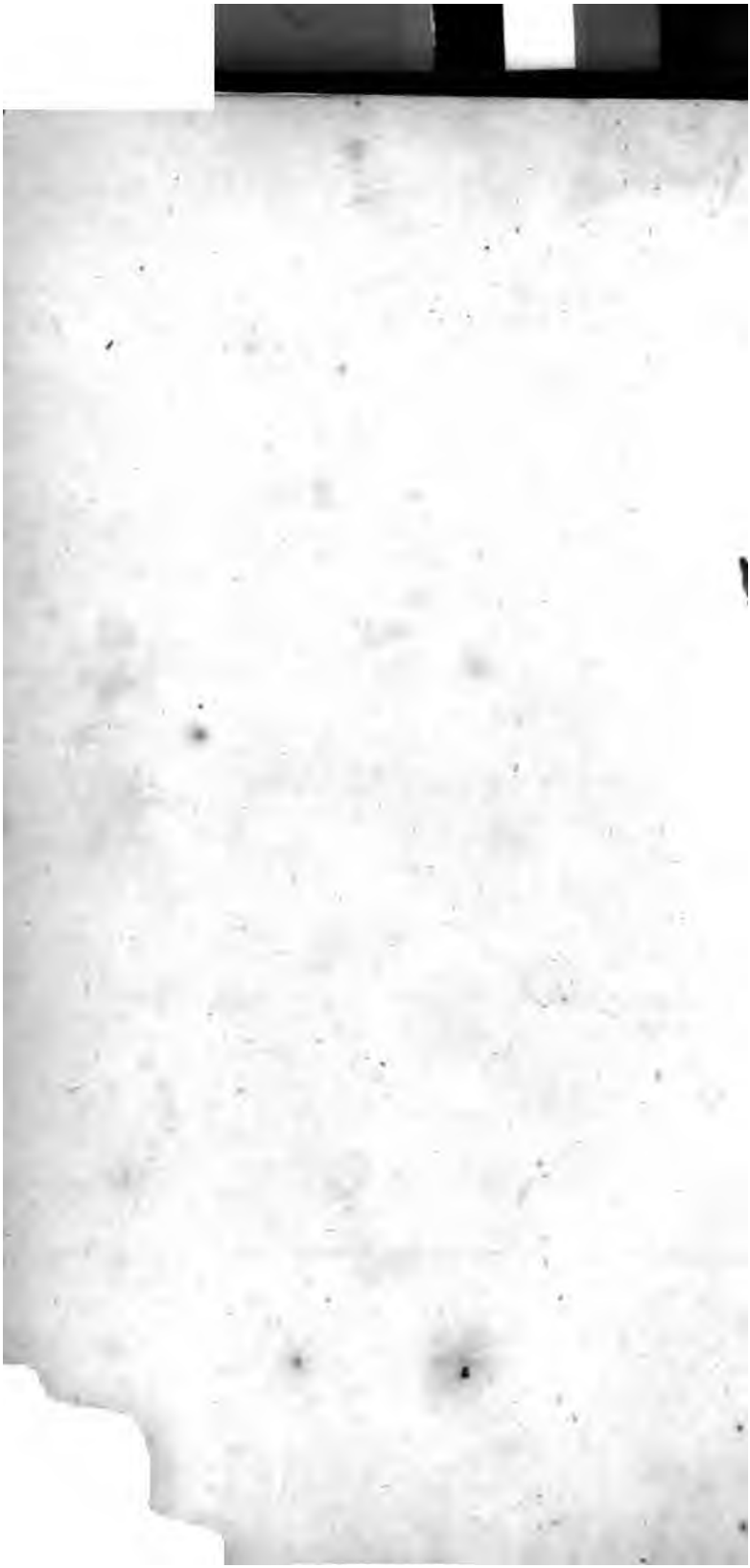
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

3 3433 06907348 8

~~OAG~~
OAII
~~45 F~~



Magie,

oder die

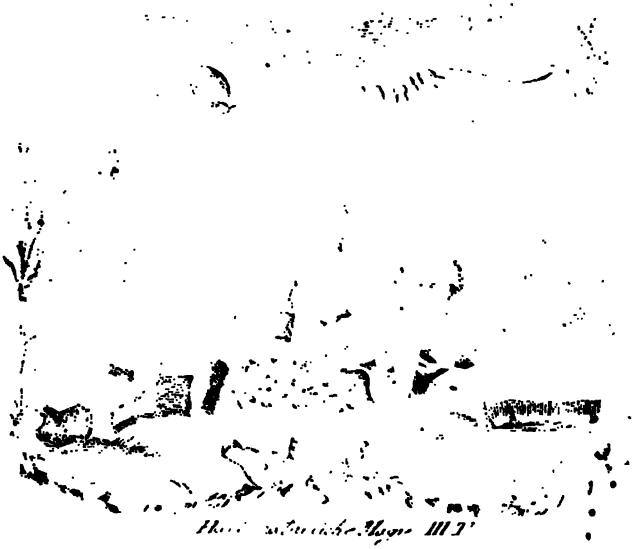
Zauberkräfte der Natur,

so auf den Nutzen und die Beluſtigung angewandt worden.

von

Johann Samuel Halle,

Profeſſoren des Königlich-Preußiſchen Corps der Cadets in Berlin.



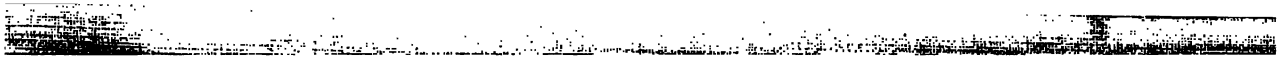
Mit neun Kupfertafeln.

Dritter Theil.

Wien,

gedruckt bey Johann Thomas Edlen von Trattnern, kaiſ. königl. Hofbuchdrucker und Buchhändler.

1787.



~~OAG~~
OAII
~~145 F~~

~~OAG~~
OAII
~~145~~ F

Magie,

oder die

Zauberkräfte der Natur,

so auf den Nutzen und die Beluſtigung angewandt worden,

von

Johann Samuel Halle,

Profeſſoren des Königlich-Preußiſchen Corps des Cadets in Berlin.

Mit neun Kupfertafeln.

Dritter Theil.

WIEN,

gedruckt bey Johann Thomas Edlen von Trattnern, kaiſ. königl. Hofbuchdrucker und Buchhändler.

1787.

Magie,

oder die

Zauberkräfte der Natur,

so auf den Nutzen und die Beluſtigung angewandt worden,

von

Johann Samuel Hälle,

Profeſſoren des Königlich-Preußiſchen Corps des Cadets in Berlin.

Mit neun Kupfertafeln.

Dritter Theil.

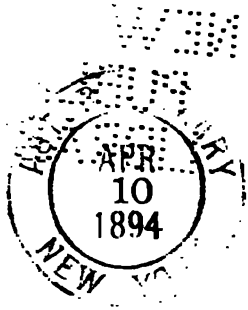
Wien,

gedruckt bey Johann Thomas Edlen von Trattnern,

kaiſ. königl. Hofbuchdrucker und Buchhändler.

1787.

-22844-



Inhalt

der in diesem

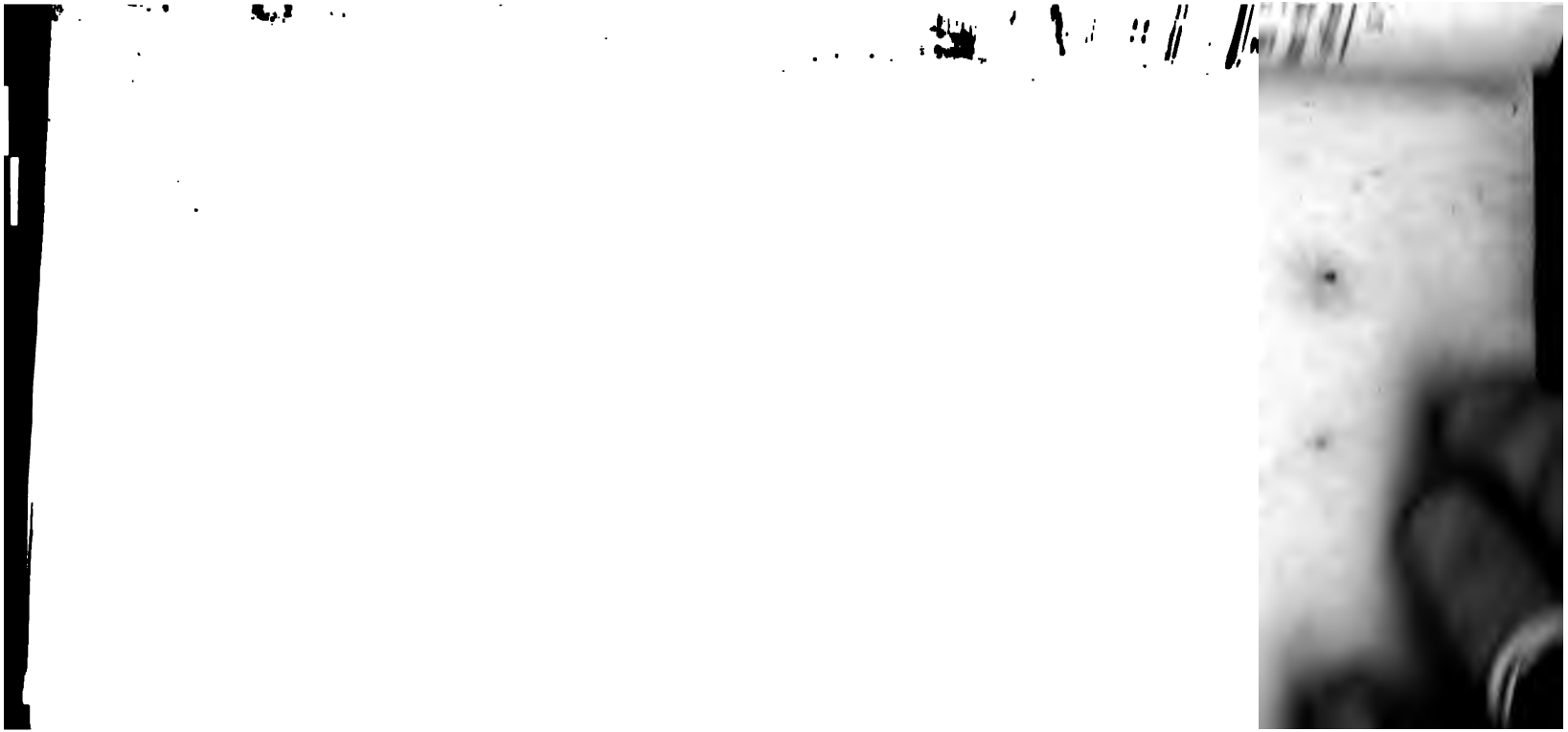
dritten Bande der Magie

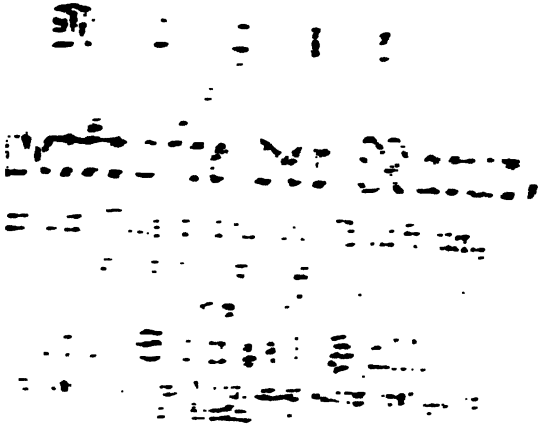
enthaltenen Artikel.

I.

Die electrischen Versuche.

	Seite
Umstände von dem Tode des Professor Richmanns	2
Versuch, ein ausgelöschtes Licht durch die Electricität wieder anzustecken	4
Weingeist zu entzünden	5
Einfalten, im luftleeren Raume zu electrisiren	—
Electrisirmaschine des Fürsten von Schwarzburg	6
Schäfferischer Electrophor zum Magnetismus	8
Ohne Uhr die Stunde zu wissen	9
Des Verfassers Hypothese, woher die Electricität ursprünglich entstehe	11
Vergleichung und Analogie der Electricität mit dem Feuer	12
Der Aschenzieher	20
Isländischer Kristall und Zitteraal	21
Krampffisch, der Papagey, das Nordlicht	22
Luftelectricität	23
Leuchtende Raben am Himmel	27
Menge der Schweißlöcher am Menschen	28





~~OAG~~

OAG

~~445~~ J

Magie,

oder die

Zauberkräfte der Natur,

so auf den Nutzen und die Beluſtigung angewandt worden,

von

Johann Samuel Hæſle,

Profeſſoren des Königlich-Preußiſchen Corps des Cadets in Berlin.

Mit neun Kupfertafeln.

Dritter Theil.

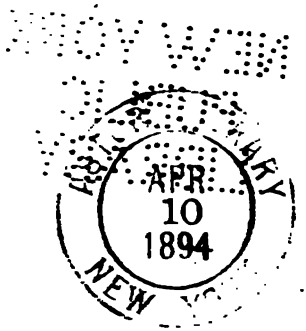
WIEN,

gedruckt bey Johann Thomas Edlen von Trattnern, kaiſ. königl. Hofbuchdrucker und Buchhändler.

1787.

[redacted]

-22844-



Inhalt

der in diesem

dritten Bande der Magie enthaltenen Materien.

I.

Die electrischen Versuche.

	Seite
Umstände von dem Tode des Professor Richmanns	1
Versuch, ein ausgelöschtes Licht durch die Electricität wieder anzustecken	4
Weingeist zu entzünden	5
Anstalten, im luftleeren Raume zu electrisiren	---
Electrisirmaschine des Fürsten von Schwarzburg	6
Schäfferischer Electrophor zum Magnetismus	8
Ohne Uhr die Stunde zu wissen	9
Des Verfassers Hypothese, woher die Electricität ursprünglich entstehe	11
Vergleichung und Analogie der Electricität mit dem Feuer	12
Der Aschenzieher	20
Isländischer Kristall und Zitteraal	21
Krampffisch, der Papagey, das Nordlicht	22
Luftelectricität	23
Leuchtende Raben am Himmel	27
Menge der Schweislöcher am Menschen	28

Inhalt

Animalische Electricität 29
Electricität der Pflanzen und Animalelectricität 30
Mittel, Todte zu erwecken, Druck der Luft 31
Kraft des Herzschlages 33
Menschen leuchten während des Kämmens 34
Lagen kräftig electrische Cuppe 35
Warum nasse Kleider den Damen schädlich sind 37
Electricität, ein Heilmittel bey der Verrenkung 38
Medicinische Electricität in Krankheiten der Harnorgane 39
Im Krebse, in Fiebern 40
In Entzündungsfiebern 42
In der Pest und Kinderblattern 43
In Krämpfen, Todtenkrämpfen, Kopfschmerzen 44
In der Engbrüstigkeit 45
In Lähmungen 46
Im grünen und schwarzen Staare 47
In der Taubheit, Kopfschmerzen 48
In Zahnschmerzen, Nierenschmerzen, Auszehrung 49
Medicinische Electricitätsmethoden sind Bad, Wind, Strahlenkegel, Funke, Stoß 50
Das Electrisiren der Augen ist unschädlich 51
Wirkt der Mond auf den Menschen 54
Mittel, electrische Glasscheiben abzurändeln 55
Geschwindigkeit des Lichts und Blitzes 56
Das Sternschießen, die Wasserhose —
Versuch, eine Wasserhose nachzumachen 58
Erdbeben 59
Magnet und Electricität verglichen 60
Die Blitzscheibe 63
Das Centralfeuer oder electrische Sonne 64

Die

Inhalt.

Die electrische Artillerie, der Kanonier 65
Der Bombardier 67
Des Sauſſure Verſuch über die Luftelectricität 70
Chocoladenelectricität 71

II.

Chemiſche Verſuche.

Betrügliche Probe mit dem Veilgenſyrupe 72
Aus allen Pflanzen das weſentliche Salz auszuziehen 73
Tiegelmaſſe zu ſchwarzen Schmelztiegeln —
Das Deſtilliren an der Sonne 74
Das umgekehrte Deſtilliren 76
Das Queckſilber nach 511 Deſtillirungen mit Gold amalgamirt 77
Kunſt, eine Flamme einzubalſamiren oder zu verſteinern 79
Erze durch Queckſilber herauszuziehen 80
Das Rubinglas zu machen 81
Beſtandtheile der thieriſchen Milch 83
Die neuern Metalle —
Etwas vom Steine der Weiſen —
Goldmacherfabeln 88
von Guſtav Adolph, Caglioſtro, —
Rollefon, Böttcher in Berlin 89
Cajetan, 92
Stärke der Tinkturen 93
Das ewige Licht 95
Widerlegung der Alchemie 96
Handbibliothek der Alchemie 102
Der neue brittiſche Adept Price vergiftet ſich 111
Leibnizens Urtheil vom Böttcher 112
Die Klaſſen der alten und neuen Metalle 114

Inhalt.

Gold, Platina, Queckſilber, Bley, Silber, Wismuth, Kupfer 115
Nickelkönig, Arſenikkönig, Eiſen 116
Spießglaskönig, Zinn, Zink, Kobaltkönig, Braunſtein 117
Selbſtentzündung des Ruſſes mit Leinöl 118
Vom Bilſenkrautöle, Johanniskraut 120
Kleye, Wolle u. a. Materien 122
Den Eſſig aufzubewahren 124
Eine Kupfer- oder Silbermünze, ohne alles Feuer bloß durch Hülfe der Luft zu ſchmelzen 125
Gmelins Scharlachfarbe, zu Waſſer oder Oel. —
Hombergs Verſuch über die erſte Materie der Goldmacher 127
Deſſelben Pyrophor 129
Das Kirſchlorbeerwaſſer, ein ſtarkes Gift 131

III.

Magnetiſche Verſuche.

Knights Methode zu magnetiſiren 133
Stärke verſchiedener Magneten 137
Armirung 138
Andre Verſuche 139
Der Strich 140
Cantons Art 141
Stahlſtäbe zu Magneten zu härten 147
Brügmanns Hypotheſe 150
Nebels Art. Abweichung der Nadel 151
Art, die Strömung des Magneten ſichtbar zu machen 152
Analogie zwiſchen Magnet und Electricität 158
Magnetnadel 162

IV.

Inhalt.

IV.

Mechaniſche Verſuche.

Der Mechaniſche Schachſpieler des von Kempelen 164
Flötenſpieler, und Ende des Vaucanſon 167
Die Sprachmaſchine des von Kempelen 169
Die Harmonika der Tonkünſtler 173
Fränklings neue Wanduhr 175
Ein Inſtrument, ablange Zirkel mit freyem Zuge zu zeichnen und auszuſchneiden 177
Die verbeſſerte Waſchmaſchine für die Hauswäſche 179

V.

Oekonomiſche Verſuche.

Der Branntwein 183
Kräfte des Branntweins. 184
Schaden und Nutzen davon 185
Guter Magenbranntwein. —
Probe des Franzbranntweins. 186
Der Barometerſtand in den Pohlniſchen Salzgruben 187
Firniß zu alten und neuen Gebäuden —
Das unſchädliche Beſchälen der Baumſtämme 188
Leinöl dem Baumöl ähnlich zu machen. 189
Die vegetirende Materie der Pflanzen 190
Die Luftprobe an verſchloſſnen Oertern 193
Das Steinöl 195
Das Griechiſche Feuer 197
Schädlichkeit der kupfernen Kochgefäße, nebſt deren Verzinnung 199
Anbau der Färberröthe oder der Krapfelder 205

Inhalt.

Die Kornernte einträglicher zu machen. 303

Der Zimmet von Ceilon. —

Chinesische Art, alte Oelgemälde zu reinigen. 306

Große Steine aus freyer Hand, in beliebige Stücke zu zersprengen. —

Kartenspiel zu lüchtigen Geistern 307

Mittel, den Reif und Frost, zur Blüthezeit von Weinstöcken, und Obstbäumen abzuhalten. —

Farben aus Sammet und Seide zu bringen 308

Mittel gegen die Maulwürfe. —

Die Hausverfeinerung 309

Eis auf großen Flüssen zu zersprengen, um den Eisgang zu befördern. 310

Etwas von der Frankfurter Schwärze der Kupferdrucker 311

Figuren, Statuen, Busten u. s. w. von Gips, Holz, Thon u. s. w. zu bronziren, um ihnen das Ansehn eines Metallgusses zu geben. —

Gedrucktes Makulatur wieder in weißes Papier zu verwandeln 312

Holz, wie Mahagoniholz zu beizen. —

Vortheilhafte Anwendung der Steinkohlenbälle, auf die Feurung 313

Das Wachsthum der Bäume durch die Kunst zu befördern. 314

Einfaches Mittel, Quellwasser unter der Erde zu entdecken 315

Ohne Schwindel auf Thürmen, und an hohen Orten zu arbeiten. 316

An jedem Tage, natürliche, frische Blumen aufzuzeigen. —

An einem, und eben demselben Blumengewächse, verschiedne Blumen von derselben Art entstehen zu lassen 317

Eine Methode.

Inhalt.

Andre Methode.
Franklings Angabe, Mehl und Schiffszwieback auf langen Seereisen gut zu erhalten 318
Ein wohlfeiler Garten- und Felddünger auf Chineſiſche Art —
Egyptiſches Korn 320
Andre Mittel, die Maulwürfe zu vertilgen 321
Etwas von Kornwürmern 322
Die Maulwurfsgrille, oder Werre der Gärten, und Gerſtenfelder —
Methode, gegen das Werfen, oder Krümmen der Bretter 324
Mittel der Engländer, um großſtämmige Bäume, an andre Stellen zu verſetzen. —
Die Natur der Engliſchen Walkererde. 326
Bewährtes Mittel, ächte Goldblätter von alten Karnieſſen, oder vergoldetem Holze abzulöſen 327
Die Engliſche Stahlpolitur 328
Engliſcher Goldlackfirniß, um den Glanz des Meſſinggeſchirres zu ſchonen, und die Farbe des Meſſings zu erhöhen 329
Wallrathlichter für die Haushaltungen, ſo ſparſam brennen. —
Mittel, Tintenflecken aus allerley Papier wegzuſchaffen 330
Holzleim, der das Waſſer von der geleimten Stelle abhält 331

VI.

Specifiſche Mittel in Krankheiten.

Die Peſt 332
Der Inſtinct der Kranken, oder der Trieb nach Etwas, oder ihr Abſcheu 337
Mediciniſcher Nutzen des Bieſams 340

Lin-

Inhalt.

355
—
—
der Heilmittel 356
Nutzen des Waſſers 359
Nutzen des Schnees 365
des fixen Luft 370
unverweslich 372
ge Seifengeiſt 373
des ſchwarzen Staars durch die Electricität 374
Wirkung der Arzneyen, im menſchlichen
—
ſchweren der Eingeweide des Gehirns 379
neykunſt 385
ankheiten 386
er Luft —
g, Bewegung 387
eiten, Pocken —
388
ankheit. Fieber, Bräune 389
, Schlagfluß, Ruhr, Skorbut 390
391
rankheiten —
n, Roſe, Eiterbeule, Froſtbeule, Verbren-
frorne Glieder, Kohlendampfſtickung —
Wunden, Quetſchungen, gegen Gifte, tolle
392
thecke. 393
ir, Schweis, Wurm, Fieber, Gurgel, Kühl-
ttel —

Er-

Inhalt.

Erweichender Umſchlag. 394
zertheilender kalter Umſchlag. —
Cremor-Tartari —
Specifiſches Mittel gegen die Epilepſie. 395
Die Meſmeriade, oder der thieriſche Magnetismus. 396

VII.

Vermiſchte Verſuche.

Der Schall unter dem Waſſer 441
Das Buchdruckeriſche Gewitter 442
Das Aufſteigen der Dünſte, nach dem von Leibniz. 444
Die Unverweslichkeit der Eisvögel 447
Der Bau der Wagenräder 448
Der Phiſiſche Zirkel der reſpirablen Luft. 449
Das nächtliche Wachsthum im Schlafe. 453
Die Ausmeſſung der Wolkenhöhe. 456
Die Natur des Schneewaſſers. 461
Die Geſchwindigkeit des Windes. 462
Die Abrichtung des Edelfalken zur Beize. 463
Das vom Himmel gefallne Mehl. 466
Daß die Steine fortwachſen 468
Die ſchädliche Gewohnheit der Kirchenbegräbniſſe 471
Der ſogenannte Schwefelregen im May oder Junius. 476
Die Witterungswerkzeuge. 479
Ein Mittel, die Grade des Froſtes auch ohne Wetterglas anzugeben. 486
Die Veränderlichkeit des Siedepunktes im Waſſer u. ſ. f. nach der verſchiedenen Lufthöhe. 488
Schätzung der Windgrade. 490
Leichte Methode die Polhöhe eines Orts zu finden. 492

Inhalt.

Auf anyplanirtem Papiere eine Schrift feſtſtehend zu machen 493
Beytrag zur Wetterkunde aus Rosenthals Beyträgen zur Verfertigung und wiſſenſchaftlichen Kenntniß in dem Gebrauche meteorologiſcher Werkzeuge, 2. B. Gotha 1784 —
Unterirdiſche Waldungen in Oſtfriesland. 495
Eine Nachahmung des elaſtiſchen Harzes und deſſen Firniſſes 497
Wie verderben verbrannte Wohlgerüche die Luft 499
Die Liebespfeile der Schnecken —
Die Winde 501
Die Kraft der Muſkeln 504
Der Schrittzähler 508
Der Notenſetzer 509
Flintenſchloß und Stein 510
Das italiäniſche Schleichgift 511
Die Lutſchen 514
Die Waſſeruhr 515
Alterthum des Papiers 516
Die Waſſerhoſe Fig. 3. 518
Der Verſuch mit 2 Gläſern übereinander 521
Die Phyſiognomik —
Die Tuchmanufaktur der neuentdeckten Wilden 532
Ihre Manufaktur 540
Skizze von der heutigen Glasmahlerey. 549
Leder Sächſiſchgrün zu färben. 555
Die Reiſe auf dem Pick von Teneriffa, von 1754. —
Ein leckgewordnes Schiff auf dem Meere auszubeſſern 558
Der Wettermacher. 559
Bereitung der Mineralwaſſer durch die fixe Luft 561
Die Verſchiedenheit der wahren und fühlbaren Wärme. 567
Der Erdbebenmeſſer. 569

Eini-

Inhalt.

Einige Erklärungen über das Cubiometer. 569
Die eßbaren Vogelneſter. 570
Die Berliniſchen Maße. 572
Ein Waſſer, ſo an der Luft Papier von ſelbſt entzündet, oder flüſſiger Pyrophor. 573
Mit einer Bleykugel zwey Löcher zugleich, auf einen einzigen Schuß zu machen. —
Das Gerinnen zweyer Flüſſigkeiten an der Luft zu Eis. 574
Gläſerne Kugeln zu Spiegeln auszugieſſen. —
Das Sceletiren der Baumblätter und Obſtarten. 575
Salbe das Haar wachſend zu machen. —
Papier zuzurichten, um darauf mit einem Stifte von Silber oder Meſſingdrahte ſaubre Zeichnungen zu entwerfen. 576
Similor, ein feiner Tombach. —
Ein Verzierungsinſtrument, für die Oberfläche eines Kegels —
Das räthſelhafte Perſpectiv 578
Eine blaue Farbe aus Buchweitzenſtroh. 580
Der ſchleſiſche Zobtenberg. —
Außerordentliche Kraft der muſkulöſen Magenhaut an einem Menſchen. 581
Die Maulwurfsfalle Fig. 19. 20. 21. 585
Die Zuſammenſetzung der Falle. 588
Der Gebrauch dieſer Falle. 589
Die gemeine ſympathetiſche Tinte nach Borells Formul. 593
Die Gewohnheit der papiernen Fenſter. 594

I.

Die electriſchen Verſuche.

Ich mache hier den Anfang, meine Leſer mit den Umſtänden von dem Tode des Profeſſor Richmanns zu Petersburg, ſtatt einer Einleitung zu unterhalten, weil dieſer Gelehrte ein Opfer der Electricität, durch ſein Unglück die Menſchen von der Wahrheit überzeugte, daß der Bliß nichts als eine Ausladung der electriſchen Materie ſey, und man folgerte aus dieſer Entdeckung glücklicherweiſe die jeßigen Wetterableiter her, wodurch unter andern der berühmte engliſche Weltumſegler Cook, ſein Schiff in Batavien rettete.

Richmann hatte ſich durch ſeine in die Zeitungen eingerückte Beobachtungen über die Gewitter, und durch andere Abhandlungen der Petersburgiſchen Commentarien ſchon bekannt gemacht. Er bemühte ſich den 26. Julius, nach 12 Uhr Mittags, im Beyſeyn des akademiſchen Kupferſtechers Sokolow, den Zuſtand der Electricität bey hellem Sonnenſcheine, eben da ein Gewölk aus Norden aufſtieg, vermittelſt ſeiner electriſchen Anſtalten, zu beobachten, welche in einem

Gange angebracht waren, und welcher vier Schritte breit, sechszehn Schuh lang war, und nach Norden zu einen Eingang, und, nach Mittag zu ein Fenster hatte. Das Fenster dieses Ganges war zu, aber das Fenster des Nebenzimmers, und die Thüre, so aus dem Nebenzimmer mitten in den Gang führte, offen. Nahe bey dem verschloßnen Gangfenster befand sich ein vier Fuß hoher Schranken, auf welchem das Electrometer, nebst einer fingerdicken und Einen Fuß langen Eisenstange befestigt war, deren Unterende in ein kleines, mit Messingspänen zum Theil gefülltes Becherglas hieng. Bis zu dieser Stange war vom Dache des Hauses ein dünner Eisendrahr durch den Eingang, nahe unter der Decke des Ganges, fortgeleitet. Da nun Richmann am Electrometer sahe, daß das Gewitter noch weit entfernt seyn mußte, denn er hatte angemerkt, daß die Electricität am stärksten sey, wenn die Gewitterwolke über dem Scheitel und der Faden nur funfzehn Grade von der senkrechten Linie erhaben stünde, und der Professor Einen Fuß weit von der Stange entfernt war, ohne etwas zu berühren; so sahe Sokolow einen weißlichblauen Feuerball, von der Größe einer Faust, aus der Stange gegen die Stirn des Professors Richmanns zu fahren, und dieser fiel, ohne den mindesten Laut, rücklings, über einen hinter ihm stehenden Kasten, gegen die Wand.

Der schnelle Knall ließ sich mit einem kleinen Stückschusse vergleichen, und Sokolow sank vorwärts zu Boden, und empfand einige Schläge am Rücken, die von dem gerißnen Drahte herrührten, welcher in das tuchne Kleid, von der Schulter bis in die Falten, Streifen von der Drahtdicke einbrannte.

Als sich Sokolow wieder aufrichtete, so konnte er des Professors Gesicht vor Dampf nicht sehen,

er eilte aus dem Zimmer, und zeigte der nächsten Piketwache an, daß das Gewitter in das Haus eingeschlagen habe. Die Frau Professorin kam auf den gehörten Knall herbey, und fand den Gang voller Dampf. Man suchte den erblaßten Professor, vermittelst des Reibens und Bestreichens wieder zu sich selbst zu bringen. Man rief den Herrn Kratzenstein, nebst einem Wundarzte herbey. Beyde kamen auch innerhalb zehn Minuten an. Allein es floß aus der geöffneten Ader kein Blut, das Herz that keine Schläge mehr, ob man gleich die Brust, bey zugehaltener Nase aufblies. Man bemerkte an der Stirn, wo sich die Haare anfangen, einen länglichrunden rothen Flecken, von der Größe eines Reichsthalers, der aber doch nicht die Haut aufgerissen hatte. Der Schuh des linken Fußes war zweymal aufgerissen, aber nicht verbrannt, und man sahe an eben der Stelle, am entblößten Fuße, einen mit Blut unterlaufnen Fleck, von der Größe eines Thalers.

An der linken Seite des Körpers, waren vom Halse, bis auf die Hüften, acht größere und kleinere rothe und blaue Flecken zu sehen. Der Pfosten des Ganges war, von oben herab, halb herabgespalten, und nebst der Thüre in den Gang niedergeworfen. Von dem kleinen Becherglase, welches hier die Stelle der Muschenbrökischen Flasche vertreten hatte, war die Hälfte abgeschlagen, und der Strahl hatte die Messingsplane zum Theil umher gestreut. Vom Drahte fanden sich hie und da kleine abgerißne Enden.

Man öffnete nach vier und zwanzig Stunden die Leiche. Hier sahe man, daß die Flecken bloß unter der Haut fortliefen, es war weder Fett noch sonst was beschädigt, und Gehirn und Lunge unversehrt. Das Herz war ganz vom Blute leer, jedoch ebenfalls unbeschädigt, aber die ganze hintere Hälfte der Lunge,

ſonderlich an der rechten Seite, ſchwarzbraun, und mit ausgetretenem Geblüte angefüllt, und die Gekrösdrüſe gequetſcht. Die übrigen Eingeweide waren alle geſund.

Die vor dieſem traurigen Zufalle vorangegangene fünf oder ſechs ſchwache Donnerſchläge, hatten zwiſchen Donner und Bliß, eine Zwiſchenzeit von fünfzehn bis zwanzig Secunden betragen, und folglich hätte man menſchlichem Anſehen nach, nichts zu befürchten gehabt. Doch welcher Sterbliche weiß jedesmal, wo, und wie nahe oder weit über ihm die Gewitterwolke zieht, und welche Leiter dieſelbe gegen ihn richten und beſtimmen können. Wie der Athem eines Menſchen gegen die ungeheure Atmoſphäre, ſo unſere kleine Bliſcheibe gegen das Feld der donnernden Gottheit.

Wenn man auf dem Iſolirbrette ſteht, und electriſirt wird, ſo darf man nur gegen den Dampf eines ausgelöſchten Lichtes, ſo auf einem unelectriſchen Körper ſteht, den Finger ausſtrecken, oder es kann auch ein anderer das Licht halten, indeſſen daß eine unelectriſche Perſon den Finger zu gleicher Zeit, dem Finger des erſtern nähert, ſo entſteht ein Funke, der das rauchende Licht von neuem anſteckt. Bringt man das Licht gegen den blechnen Conducteur, und fährt man mit einem andern unelectriſirten Metallſtücke, oder auch mit dem Finger dagegen, ſo daß ſich der Lichtdampf zwiſchen beyden befindet, ſo entzündet ſich, Kraft des herausgelockten Funkens, der Doch ebenfalls.

Wenn ſich electriſche, zündende Funken erzeugen ſollen, ſo iſt dazu ohnfehlbar nöthig, daß der eine Körper electriſirt, der andere nicht electriſirt ſey. Unterſucht man die Sache näher, ſo findet man das Gegentheil davon, nämlich es erzeugen ſich zündende

Fun-

Funken alsdenn, wenn man einem electriſirten Körper, ſo zu dergleichen Funken geſchickt iſt, einen andern dergleichen Körper nähert, es mag dieſer letztere electriſirt ſeyn, oder nicht. Wenn man auf dem Iſolirbrette ſteht, und den erſten Leiter berührt, die Hand davon zurücke zieht, und ſogleich den Finger wieder nähert: ſo entſtehen ziemlich ſtarke Funken zwiſchen dem Leiter und Finger. Nun macht man, während des Anfaſſens, mit dem Leiter Einen Körper aus; man hat mit ihm einerley Electricität; folglich ſollte man billig keinen Funken ziehen, weil uns in der Zeit kein unelectriſcher Körper berührt, ſondern man die mitgetheilte Electricität behält. Und dennoch kann man den Weingeiſt, am erſten Leiter, mittelſt des Fingers anzünden, wofern man nur nicht den erſten Leiter berührt.

Wenn man im luftleeren Raume Verſuche anſtellen will, ſo müſſen die gläſernen Röhren, und andere Stücke von Glas, vermittelſt eines Schwammes, mit rectificirtem Weingeiſte, und feiner Tripelerde, von allem Schmutze gereinigt, mit reinem Weingeiſte nachgewaſchen, und mit trocknen Leinenlappen trocken gemacht, und an einem trocknen Orte verwahrt werden. Eben ſo ſchadet auch die naſſe Lederſcheibe in den electriſchen Verſuchen der luftleeren Glocke. Daher iſt Wachs, ſo man mit Terpentin verſetzt hat, oder auch der Glaſerkütt, zum Abhalten der Luft beſſer, der aus fein geriebener Kreide beſteht, ſo mit Waſſer abgeſchlämmt, getrocknet und mit Mahlerfirniß zum Teige gemacht worden, nicht nur darum, weil er von dem Recipienten alle Luft ausſchließt, ſondern auch, weil er ſich Jahre lang in kaltem, oft zugegoßnen Waſſer, unterſenkt, friſch erhält, und im Gebrauche in ein Paar Tagen trocknet, und ſich feſt ans Glas anſaugt; das Queckſilber zu reinigen, damit es im luftleeren Raume leuchte, preßt man es etlichemale durch ein Leder durch.

In der Vorerinnerung zu der Encyklopädie der electriſchen Wiſſenſchaften, erwähnt Hartmann die zuſammengeſetzte Electriſirmaſchine des verſtorbenen Fürſten Johannes Friedrichs von Schwarzburg Rudolſtadt. Sie beſteht aus zwey Maſchinen; die eine hat ein zehnſchuhiges Rad, und treibt ſechs Kugeln von 17. 18. 19. Zoll im Durchmeſſer, und die andere aus einem ſechsſchuhigen Rade mit ſechs dergleichen Glaskugeln; mithin werden zwölf Kugeln gerieben. Zu beyden Maſchinen bediente ſich gedachter Fürſt acht ſtarker Gardereuter und Grenadiers. Zur Verſtärkung der Maſchine diente ein groſſer Baſſin von ſtarkem Eiſenbleche, worin 3024 Maß Waſſer giengen, und in dieſem Baſſin ſtanden 30 bis 36 groſſe Flaſchen, ſo etwa 1152 Maß Waſſer hielten.

Aus dem Handſchreiben dieſes Fürſten, welcher die Electricität mit Nachdenken verband, an den Hartmann, ſieht man, daß dieſer Fürſt auch Verſuche gemacht, um die Witterung, aus dem Zuſtande der Electricität, vorherzuſagen. Nicht genug iſt es zu ſagen, der kalte und trockne Oſtwind giebt die beſte Electricität, denn oft iſt ſie auch gut, wenn das Wetter nicht trocken, und es macht auch der ſtärkſte Grad der Electricität Metalle nicht vollkommen, wofern nicht die Witterung zugleich günſtig iſt, da es doch zwey bis drey Flaſchen ſchon in günſtiger Witterung, ohne beſondere Anſtrengung verrichten.

Nach des Fürſten eigenhändiger Beſchreibung ſtand die Maſchine in zwey groſſen Zimmern, nämlich das groſſe Baſſin von ſtarkem Eiſenbleche, mit 3024 Maß Waſſer, ſo durch einen Hahn abgelaſſen werden kann, befand ſich in dem einen Zimmer. Das Baſſin einige 30 Flaſchen von 1152 Maß Waſſer. Auf beyden Seiten ſtehen zwo Säulen, ſo eine meſſingne Röhre von ſechs Zoll im Durchmeſſer haiten, an denen

groſſe

große und starke Ketten von den Kugeln herab gehen. Aus dem Wasser geht ein metallnes Stativ zu Versuchen mit der positiven Metallkugel, so von der Röhre senkrecht hernieder läuft. Zu andern Versuchen nimmt man Ketten, so an dieser Metallkugel angebracht werden z. E. zum Schmelzen, Durchschlagen, Tödten, Zünden u. d.

Von der Messingröhre gehen zwo starke Ketten ins andere Zimmer, wo die Kugeln stehen. Eine Kette berührt die eine Maschine, und die andere Kette die andere Maschine. Jederzeit stehen zwey und zwey Kugeln übereinander, sie werden von ledernen Kissen gerieben, und diese haben eiserne Druckfedern. Das große Rad bewegen vier, das kleine zwey Personen. Für die Reinigung der Kissen sorgen zwey andere Personen.

Man pflegt die Maschine zwo bis drey Stunden lang in ununterbrochener Bewegung zu erhalten, indem beyde Maschinen unter sich verbunden sind, und zugleich gehen. Die obige Kette macht Ableitung, und die Quereisen der Kette stehen einen Zoll weit von der Kugel ab und haben Saugespitzen. Bey guter Witterung gehören 60 bis 80 Umläufe des großen Rades, wenn man einige dreyßig Flaschen laden will.

Um den Donnerschlag und Bliß nachzuahmen, verfuhr man folgendergestalt. Man seßte auf das Stativ, so aus dem Wasser geht, eine Glaskugel gerade unter die positive Metallkugel, und so erfolgte der Schlag freywillig, ohne die Hand dabey anzulegen. Vorher machte man nur mit einer Flasche die Probe, und wenn die Electricität auf diese, in zween Radumläufen schlug, so unternahm man sogleich die Sache mit vier, bis dreyßig Flaschen. Ein eigenes Haus mit einem Mühlwerke würde die Wirkung ohne Zweifel um ein Beträchtliches verstärken. Die Kugeln laufen vierzehnmal um, indessen daß das große Rad ein-

mal herumkömmt. Die Kugeln haben eiserne Stangen und sind an großen hölzernen Wellen feste. Der schnelle Umtrieb der Kugeln befördert das Reiben der Kissen ungemein, die so breit, als die Kugeln sind, und die Druckfedern vergrößern diesen Vortheil noch.

Aus der Schrift des Schäffers zu Regensburg von 1776. läßt sich zwischen der Electricität, dem Magneten, der Schwere und Attraction eine große Verwandtschaft vermuthen. Es besteht der Schäfferische Electrophor aus einer mit Pech überzognen Zinnscheibe. Eine andere Scheibe, oder Ring von Pappe, mit Staniol bezogen und an blau seidenen Schnüren aufgehängt, vertritt die Stelle der Verstärkungsflasche, sie giebt Funken und erschüttert und theilet andern darüber schwebenden, und schweren Körpern eine sonderbare Bewegung mit, so wie eine Richtung von Westen und Osten, sobald man nur einmal mit dem trocknen Wollentuche über das Pech fährt. Sogleich bekömmt die Magnetnadel eine veränderte Richtung, und neue Abweichung. Ja, es läßt der Electrophor dem Orte, wo er bisher gestanden z. E. dem Tische oder Buche eben diese Kraft gegen Körper zurücke, so über dem Electrophor schweben.

Schon vor mehr als 40 Jahren hat man an kleinern Körpern eine Bewegung von Westen gegen Osten bemerkt, sobald solche electrisirt wurden, und es lassen sich Magnetenpole ebenfalls durch die Electricität verändern. Eben so hat auch die allgemeine Schwere und Anziehungskraft, schon seit zwanzig Jahren ihre electrische Kraft behauptet. Schon Gray, s. Philos. Trans. 441. wußte im Jahr 1736, daß kleine, leichte, freyhängende Körper von electrischen Substanzen, nach Ellipsenkreisen bald von einerley, bald von verschiedenen Mittelpuncten getrieben werden, und zwar allezeit von der linken zur rech-

rechten Hand oder von Abend gegen Morgen, und zwar um deſto ſchneller, wenn ſie vom Mittelpunkte des electriſchen Körpers am weiteſten entfernt ſind. Der Verſuch geräth nur, wenn man den Faden mit der Hand hält, und ſchon damals vermuthete man etwas von dem thieriſchen Magnetismus, womit Mesmer jetzo Paris in Bewegung ſetzt. Das Zittern der Hand kann daran nicht Schuld ſeyn.

Das Taſchenſpielerſtückchen, zu wiſſen, ohne Uhr, ohne Sonnenzeiger, bey Tage und bey Nacht zu wiſſen, was die Uhr ſey, muß ich hier doch erwähnen.

Man hält ein Stück Geld, oder ein ſtählernes Pettſchaft an einem Faden in der Hand, und über der Oberfläche des Waſſers in einem Trinkglaſe, da denn der ſchwebende Körper durch ſeine freywillige Schläge, und durch die, von ſelbſt entſtandene Schwingungen, die Zeit oder Uhr angiebt. Verſucht man eben dieſes mit andern Körpern z. E. mit einem goldenen Ringe, mit einer Porzellaintaſſe, Zuckerglaſe und dergleichen, jedoch ohne Waſſer; ſo ſoll ſich das Kunſtſtück ebenfalls zeigen. Hartmann glaubt, man müſſe die Urſache, daß der ſchwebende Körper, ſogleich nach der Anzahl der rechten Zeit ſchlage, ſtille ſteht, nicht dem eigenmächtigen Pulſiren der Finger, ſondern einer anziehenden Kraft zuſchreiben, weil die Folge in größern Verſuchen das Gegentheil beweiſe. Legt man einen metallnen Teller auf die Mündung des Glaſes, ſo wird die Schwingung oder das Hin- und Herbewegen des Pendals noch lebhafter, und leichter, und es bewegt ſich der aufgehängte Körper bis zur Peripherie des Tellers fort. Erſt verſuche man es mit einer leichten Kugel von Kork, dann mit einer gläſernen, hierauf mit einer ſchweren eiſernen Kugel, indem man jede derſelben über eine Stange rothes Siegellack hält, ſo auf dem Tiſche horizontal, bald

diesem, bald jenem Weltpole entgegen liegt. Hier soll man mit Verwunderung, nach Hartmanns Versicherung bemerken, daß die Schwankung der Kugeln ebenfalls erfolgt, und niemals von der Oberfläche des Siegellacks abweicht Leitet man diese Schwingung quer über die Lackstange, so suchen die Kugeln sogleich ihre Richtung nach der Länge der Stange wieder auf.

Hält man eine Kugel nach der andern, am Faden gerade über dem Mittelpunkte eines Harzkuchens, der auf dem Tische liegt, so entsteht eine Kreisbewegung, die bis zur Peripherie des Harzkuchens fortschwankt. Äusser dem Mittelpunkte gehalten, beschreibt die Kugel eine Ellipse. Nach dem Reiben des Harzes vermittelst eines Tuches zeigt sich der Kreis, oder elliptische Bewegung schneller.

So ist es auch, wenn man eine leichte, oder schwere Kugel an einem Faden zwischen den Füssen hält, indem man auf der Erde steht. Man lasse sie erst stille hängen, so wird sie nach wenigen Secunden immer stärker schwanken. Sie schwankt aber vor einem Spiegel nicht gegen den Spiegel zu. Nach dem, was ich hier gesagt habe, scheint sich die Electricität mit dem Magnetismus zu verbinden. Ich muß es aber auch sagen, daß ich alle diese Versuche vergebens nachgemacht habe. Die Sache ist bloß Blendwerk, und es hängt der Faden stille über Wasser, Siegellack u. s. w. wenn ich ihn in der freyen Luft, zwischen den Fingern halte, und sitzend den Ellbogen derselben Hand auf dem Tische aufstütze. Folglich muß Hartmann entweder sehr mit der Hand zittern, oder es verläßt sich meine angebohrne Electricität, von der ich doch ziemlich viel habe, völlig. Und was weiß der Magnetismus von der jedesmaligen Uhr? Höchstens würde der Faden vom Athem zu einem Hygrometer werden, und von der Fingerwärme pulstren.

Viel-

Vielleicht entsteht die Luftelectricität, so den Körer der Luft, und die ganze Erde anfüllt, vermittelst s Reibens zweyer Luftströme auf einander, wenn die übereinander, und zwar nach entgegengesetzten Richungen wegstreichen, und dieses pflegt gemeiniglich in Stürmen zu geschehen. Wenigstens wissen wir die nstliche Electricität bis jetzt nur durch Reiben und Bärme oder warmes Blasen aus dem Blasebalge zu regen, und kühle und warme Winde begegnen sich hnedem einander in der Atmosphäre beständig, da die Sonne der in eins umgewälzten Erde, bald hier bald r ihre sengenden Strahlen zuwirft, und sich die ungeeure Erdkugel in eins fort, doch ohne unsere Kissen nd Amalgama an der sehr electrischen, trocknen Luftheide des Aequators am stärksten reibt, und so zu saen, sich und die Luft in eines fort electrisirt. Ein eues Satz, wie die Electricität unter dem Monde entehe, und durch die getriebene Luft, die von der schnelen Umdrehung der Erdkugel, als flüßiger Körper zuücke bleibt, und dadurch beständige Winde unter der Linie nicht nur, sondern auch durch die dadurch aufgeöhlte Atmosphäre, nebst der Wärme alle übrige Winge macht, überall bald mehr bald weniger hingeweht erde. Noch mehr! Da sich alle Himmelskörper um hre Achse wie die Erde bewegen; so herrscht wenigtens auf allen Planeten die Electricität, und weil die Sonne so schön unsere faule Glaskugeln trocknet und beebt, auch in der Sonne, auf den Fixsternen, und unere Vorfahren würden noch hinzugesetzt haben, auch in er künftigen Welt. Denn vom Leuchten und Funkeln wußten sie bereits etwas aus der Ferne. Menschen, Thiere, Pflanzen leben ohnedem schon bloß durch die Kräfte der electrischen Materie. Was fehlt also noch an ihrem Gebiete? wie geschwinde bestieg diese Tochter der Luft und der Erde den Thron des Ganzen, in

we-

weniger, als funfzig Jahren! Wenn ſich nun, (ich habe den Faden verlohren) die oben gedachten Reibekräfte der beyden Luftſtrömungen, den nächſten Wolken mittheilen, ſo ſetzen ſich die nächſten feuchte Wolken in den Stand, daß ſie funkeln und gegen nahe Erdkörper herabdonnern können.

Von der Analogie zwiſchen der Electricität und dem elementariſchen Feuer hat man folgende Gründe. Das Feuer wirket nie von ſelbſt, es muß erweckt werden. Die Körper, ſo die meiſte Neigung haben, daſſelbe aufzufangen, Oele, Geiſter, Dämpfe, ſo man brennbar nennt! Die Phoſphoren entzünden ſich nicht von ſelbſt. Es muß ein Zwiſchenprincipium ſolches verrichten. Unter allen dieſen Erweckungsmitteln iſt keines wirkſamer und ſchneller als das, ſo die Electricität hervorbringt. Denn Reiben macht Feuer und Electricität, die letztere eher, das Feuer ſpäter. Körper laſſen ſich durch Mittheilung ſo electriſch machen, wie ein brennender Körper einem andern die Flamme mittheilt. Der erſte brennende Körper aber mußte doch gerieben werden. Denn die Flamme nahm durch einen Schlag des Feuerſteins und Stahls oder durch Reiben ihre erſte Entſtehung. Je dichter der geriebene Körper iſt, deſto eher wird derſelbe warm und auch um deſto wärmer, ſonderlich nachdem ſeine Theile elaſtiſch ſind. Unter der Feile und dem Hammer erhitzt ſich Bley nur wenig, weil es weich iſt, und den Stößen nachgiebt, oder ausweicht. Eiſen und Stahl werden ſchon heiſſer, weil ſie beſſer widerſtehen und mehr fordern als die anderen Metalle. Körper, die durch Reiben electriſch werden, werden geſchwinder, und in höherm Grade electriſch, wenn ihre Theile rauher ſind, und eine lebhaftere Gegenwirkung thun. Weiſſes Kerzenwachs wird in großer Kälte um etwas weniges electriſch, und es iſt es ganz und gar nicht, wenn man es in warmem Orte und Wetter auf die Probe ſtellt.

ellt. Siegellack iſt zu allen Zeiten electriſcher, aber
ie ſo ſtark, als Schwefel, oder Bernſtein, weil ſich
ieſe ſtärker und längere Zeit reiben laſſen, ehe ſie weich
erden, und ihre Federkraft verlieren. Endlich wird
as geriebene Glas unter allen bekannten Körpern am
ärkſten electriſch.

Die Wirkung des Feuers ſcheint ſich beſſer und
ichter in den Metallen, als in allen Arten feſter Kör-
er auszubreiten. Denn wenn man einen Draht von
iſen, Kupfer, Silber u. ſ. w. mit dem einen Ende
s Feuer hält, ſo fühlt es die Hand, die das andere
nde ergreift, bald und früher, als wenn man den
erſuch mit einem eben ſo großen Holzſtabe, Pfeifen-
iele, oder Glasröhre macht. Eben ſo breitet ſich auch
e Electricität in den Metallen leicht und ſtärker und
erſchwindet, als in den übrigen Körpern, aus.

Das Elementarfeuer zerſtreut ſich, wenn es nicht
n erſten Augenblicke Hinderniſſe vor ſich findet, und
ſo zünden kann, ohne merkliche Wärme, und macht
oß Licht. Findet es aber Widerſtand, ſo wächſt es
ich Proportion dieſes Widerſtandes, es zieht die ge-
ennten Materien an ſich, zerſtört ſie und macht ſich
urch den Schleyer ihrer phlogiſtiſchen Theile nicht
ur einen Weg, ſondern es wird auch dadurch, als
lamme, auf einen Augenblick ſichtbar. Wenn man
n außen eine gläſerne Kugel, oder ein anderes glä-
rnes Gefäß reibt, welches man luftleer gemacht hat,
nd welches folglich von den Dünſten befreyt, ſo in
r Luft beſtändig ſchweben; ſo erblickt man inwendig
der Kugel nur ein zerſtreutes, herumſtreichendes
icht, eine Art von flatterndem Wetterleuchten in
ſchwülen Tagen. Dieſes inwendige electriſche Licht,
fenbaret ſich nicht mehr, wie ſonſt, durch die Em-
indung von Nadelſtichen, kleine Bliße, und Fun-
n, weil ſich jetzt in der luftleeren Kugel bloß das

Elemen-

Elementarfeuer noch befindet, ſo von allen fremden Körpern geſchieden, und ſo zu ſagen original iſt. Dieſe Flüßigkeiten entzünden ſich bey der kleinſten Bewegung, ſo man ihnen giebt, ohne Gewalt, oder Knallen, weil keine Luft da iſt, den Schall aufzufangen, und es erfolgt keine andere gewaltſame Wirkung, als daß ſie im Dunkeln mit einer ſanften Weiſſe leuchten.

Die Materie des Feuers bewegt ſich, wenn ſie die Stelle des Lichts vertritt, oder im leuchtenden Zuſtande iſt, gemeiniglich freyer und ungezwungener, in einem dichten Körper, als in einem dünnern Mittelweſen. Z. E. freyer im Waſſer, als in der Luft und freyer im Glaſe, als in der Luft. So ſcheinet auch die electriſche Materie längere Zeit, und in den weitſten Diſtanzen, ſich in feſten electriſirten Körpern zu bewegen, und es hat das Anſehen, als ob die umgebende Luft, für ſie undurchdringlich ſey. Lieber entwiſcht ſie aus den Enden und ſcharfen Ecken, oder Spitzen einer Eiſenſtange, als aus allen andern Stellen eben dieſer Eiſenſtange, und aus dieſen Ecken bricht ſie durch leichte Ausflüſſe hervor.

Das Licht ſtröhmet ſchnell und im Augenblicke große Strecken durch, ſowohl wenn es gerade aus ſeiner Quelle oder dem Lichtpuncte oder unterwegens durch Strahlenbrechung, oder Reflexion fortgepflanzt wird. Eben ſo durchläuft ſowohl die künſtliche, als natürliche Electricität, vermittelſt tüchtiger Fortleiter, im Augenblicke ſehr anſehnliche Diſtanzen.

Endlich äuſſern beyde Weſen die Electricität und das Feuer eine größere Gewalt oder Stärke in ſtarkem Froſte, wenn die Luft trocken und ſehr verdichtet iſt. In großer Wärme, in feuchter Witterung, gehen electriſche Verſuche ſchlecht von ſtatten. Man hat beobachtet, daß Feuchtigkeit denjenigen Körpern mehr ſchadet, welche man durch Reiben electriſiren will, als ſol-

olchen, welchen man bloß die Electricität mittheilen will. So läßt ein angefeuchteter Strick dieſe Kraft leicht urchgehen, aber in Glasröhren oder Glaskugeln giebt e faſt gar keine Electricität von ſich, wenn man ſie nit einem feuchten Körper oder auch nur in feuchter uft reibt, und daher muß man bisweilen die Glas-ugeln über Kohlen oder an der Sonne trocknen. iben ſo wenig erzeugt ſich die Electricität, und das euer in ſehr feuchten Körpern, wenn es aber einmal innen erregt iſt; ſo theilet ſich die Wärme demſel-n leicht mit.

Nach dieſen Gründen iſt ſich Feuer und Electri-tät einander ähnlich. Bey allen dem aber hat die lectricität einen phlogiſtiſchen Geruch, und wenn ſie eichſam Flamme macht, ſo erſcheint ſie mit verſchiede-n Farben, und ſie ſpielt bald mit einem blendendweiſ-n Lichte, bald violett, Purpur, blau oder z. E. auf nem Streifen Goldpapier, oder Kupferfeilung ſchön ün, nachdem der Körper beſchaffen iſt, aus welchem an die Electricität herauslockt. Doch es brennt auch Weingeiſt, wenn er entflammt wird, blau und kupfer-ün. Vielleicht aber muß ſowohl das Feuer als die lectricität, wenn beyde ſichtbar werden, oder leuchten llen, das Kleid ihrer Sichtbarkeit nothwendig von den örpern erborgen, durch welche ſie gehen; oder in denen ſich einen Augenblick in ihrem Gange aufhalten.

Indeſſen verändert die Electricität die Ausmeſſung s Körpers nicht, da doch die Wärme ihr Volumen rgrößert. Man electriſire ein Queckſilberthermome-r, deſſen Kugel in einem kleinen Metallgefäße voll Waſſer ſteckt und vermittelſt eines Drahtes an dem ten Leiter hängt, mit Nachdruck. Hier ſteigt das ueckſilber in dem Haarröhrchen nicht im minde-n in die Höhe. Das thut die Wärme aber dadurch,

daß

daß ſie den Merkur ausdehnt, und dieſes müßte auch in denen Verſuchen geſchehen ſeyn, nach denen der Merkur in den Thermometern geſtiegen ſeyn ſoll.

Der höchſte Grad der Analogie zwiſchen dem Feuer und der Electricität, zeigt ſich endlich darinnen, daß man durch die Electricität pulveriſirtes Colophonium, womit man Baumwolle eingerieben, Weingeiſt, Schießpulver, erwärmte flüchtige Oele, und Geiſter zur wirklichen Flamme entzündet, und den Rauch eines ausgelöſchten Lichtes entflammen kann.

Schon vor Chriſti Geburt rieb man den Bernſtein; noch jetzt bedient ſich der Naturkundige bloß des Reibens zu Erregung dieſer Kraft und man unterſtützt nachher das Reiben, durch eine vorbereitete Wärme. Endlich hat man es verſucht, ſchlechtweg durch Erwärmung zu electriſiren. So ſcheint das Reiben alſo die Hauptſache zu ſeyn, und wenn meine Hypotheſe, bey ihrer natürlichen Simplicität, mehr als ein flüchtiger Scherz iſt, denn niemand wird ſo leicht den Umlauf, den ſehr ſchnellen Umlauf unſerer Erdkugel im Ernſte in Zweifel ziehen wollen; ſo ſcheint das Reiben das originellſte Mittel zu ſeyn, um die electriſche und magnetiſche Kraft in Körpern rege zu machen.

Von allen Körpern, die Feſtigkeit genug beſitzen um nachdrücklich gerieben zu werden, und deren Theile ſich unter dem Drucke des Reibens nicht zu ſehr erweichen, oder verſchieben laſſen und nachgeben, ſondern zuſammenhängen, und Widerſtand thun, giebt es wenige, die nicht electriſirt würden, wenn man ſie reibt. Man verſuche allmählich ein wollen Tuch, grau Papier, oder eine entblößte, recht trockne Hand, und alle ſolche Körper zu reiben, welche man auf die Probe ſetzen will. Nachdem man jeden, lange genug gerieben, ſo halte man ihn einige Zolle weit über

einem

einem metallnen Teller, oder weißem Bleche, ſo mit einer ſchwachen Lage von Kleye bedeckt iſt, oder in nämlicher Weite einem Seidenfaden gegenüber, welcher in ruhiger Luft aufgehängt iſt; es werden, alle geriebene Körper die Kleye an ſich ziehen, und dieſes gilt von allen leichten Körpern. Am ſtärkſten thut dieſes Glas, es zieht am weiteſten, und am längſten und ſtärkſten, und weiter als Schwefel, oder Siegellack, und dieſe beſſer, als Wachs, Harz, Holz, Knochen. Metalle und belebte Körper verachten das Reiben ſchon mehr; denn Haare, Knochen, Nerven, Horn und Seide laſſen ſich durch das Reiben ganz gut electriſiren.

Derjenige Grad von Wärme, welcher einen Körper noch nicht erweicht, macht ihn weit geſchickter, durch Reiben electriſch zu werden. Man halte ein Glas zwey oder dreymal über eine Kohlenpfanne voller glühenden Kohlen, und man erwärme andere Körper ſo lange, bis ſie zu ſengen anfangen. Alle dieſe Körper laſſen ſich nun viel leichter electriſiren, und ſie bleiben es länger, als wenn man ſie ungewärmt gerieben hätte. Indeſſen behauptet doch das Glas den allgemeinen Vorzug, theils weil daſſelbe die Eigenſchaft, electriſch zu werden, in einem vorzüglichen Grade beſitzt, theils weil es alle beliebige Geſtalten an ſich nimmt, und die tauglichſten Werkzeuge zu Verſuchen an die Hand giebt. Indeſſen giebt es doch auch Glasarten, die wenig, oder gar nicht dazu taugen, und manche werden erſt nach ganzen Jahren durch das Reiben verbeſſert und mit der Zeit recht gut. Hier kömmt es nicht auf Durchſichtigkeit, Klarheit oder Farbe an, weil ſich einerley Glas in der Maſchine verbeſſert. Vielleicht liegt die Urſache davon in der Härte, in der Gare, in dem mehrern, oder wenigern Laugenſalze, und wie lange es gekocht hat. Doch es ſind die härteſten und die am beſten geſchmolzenen Gläſer, gemeiniglich die

ſchlechteſten zum Electriſiren. Die viel zärtern und weichern Kriſtallgläſer aus England und Böhmen ſchicken ſich indeſſen zum Electriſiren viel beſſer. Selbſt unvollkommen geſchmolznes Glas electriſirt gut, und eben dieſe nur länger gekochte Glasmaſſe zeigt ſich träge.

Um Glasröhren ohne Ungemächlichkeit zu reiben, ſo mache man ſie gegen drey Fuß lang, funfzehn Linien im Durchmeſſer, von dem einen Ende zum andern, gleich dick. Eine Glaskugel von zehn bis zwölf Zoll im Durchmeſſer, ſo in einer Secunde vier Umläufe macht, nimmt durchs Reiben eine hinlängliche Electricität an. Ein Viertheil, oder halbmal kleinere oder größere Kugeln, werden nicht eben nach dieſen Verhältniſſen wirkſamer oder fauler befunden, obgleich ein großes Reibefeld, oder die Reibezone des Aequators in der That mehr leiſtet, als eine ſchmale Zone. Unſere erſten Leiter fangen bloß die um den Kugelaequator ſtrömende Electricität auf, die Pole bleiben, wie an der Erdkugel, kalt oder ſchwach electriſch. Wieder ein Grund mehr, warum an unſerer Erdkugel Nord- und Süderpol kalt, und bloß der Aequator heiß iſt, und da ſich der Aequator mit ſeinem Bauche, der eine Meile dicker, als der übrige Rumpf der Erde, beſtändig und entſetzlich ſchnell an der Atmoſphäre wie an einem flüſſigen Kiſſen reibt, und die electriſche Materie alle Augenblicke zu vielen tauſend Fäſſern voll an den Aequatorzonen hervorbringt; ſo thut hiebey die ſenkrechte Sonne eben das, was unſer heißer Stubenofen im Winter bey Erregung und Verſtärkung der Electricität thut. Ueberhaupt ſcheint es, daß Kälte und Hitze, die beyden Hebammen der Electricität, und die tägliche Hitze des Aequators ſcheinet ſich gegen unſere beyde Pole in eins weg um deſto eher zu zerſtreuen, da unſere Erdkugel mit ihrer ganzen ſchrägen Hälfte an der Atmoſphäre, hingegen unſere Kugeln nur in der Mitte gerieben werden. Le-

ben die hitzigen Mohren darum ſo wenige Jahre, weil ſie in eins weg die neuerregte Electricität mit vollen Zügen einathmen, wovon ſich das Blut entzündet? Oder leben die Einwohner der Nordländer noch einmal ſo lange, weil ſich ihre Kälte beſſer mit der Electricität verträgt, und die ungeheuren Eis und Schneemaſſen ſtärkere Leiter ſind, den Ueberfluß der electriſchen Materie, der dem Leben ſchädlich iſt, einzuſaugen. Sehen Sie, meine Herren, von nun an ihre Electriſirkugel als unſere Erdkugel an, und lachen ſie, daß ſie die erſten Beweger der Natur und die Affen Gottes ſind. Die beyden Zapfenpole der Erde beſtehen aus Eis. Dieſe ſaugen, als Leiter, oder trockne Waſſerflaſchen, alle Electricität an ſich, und da die electriſche Materie von einem Pole gegen den andern herüber ſchlägt, und eine ſchwebende Eiſennadel magnetiſch wird, wenn man oft durch ein und ebendaſſelbe Ende, einfache Funken heraus lockt; ſo macht die tägliche Electricität zugleich die Achſe der Eispole zum Magneten, und alles Eiſen zur halbelectriſchen Subſtanz, weil Eiſenfeile über einem Lichte brennt und alſo Eiſen eine größere Menge brennbaren Stoffes enthält als ein anderes Metall, folglich das Phlogiſton der Electricität im Eiſen mehr Gleichartiges mit ſich antrift. Aber woher zieht der Magnet Laſten auf? Das weiß ich nicht.

Eine Kugel von mittlerer Dicke iſt electriſcher, als eine dicke. Für Kugeln und Glasröhren thut eine Glasdicke von einer Linie hinlänglichen Widerſtand im Reiben, und ich merke an, daß das Reiben nach einerley Seite beſſer von ſtatten geht, als nach der Gegenſeite, weil ſich die Kugel in ihrem hohlen Kiſſenlager einmal eingepaßt hat. Nicht immer iſt das ſtärkſte Reiben das beſte, es erhitzt und ſchwächt die Electricität vor der Zeit. Bey guter Wüterung kann man ſchwaches Reiben, und bey ungünſtiger Wit-

daß ſie den Merkur ausdehnt, und dieſes müßte auch in denen Verſuchen geſchehen ſeyn, nach denen der Merkur in den Thermometern geſtiegen ſeyn ſoll.

Der höchſte Grad der Analogie zwiſchen dem Feuer und der Electricität, zeigt ſich endlich darinnen, daß man durch die Electricität pulveriſirtes Colophonium, womit man Baumwolle eingerieben, Weingeiſt, Schießpulver, erwärmte flüchtige Oele, und Geiſter zur wirklichen Flamme entzündet, und den Rauch eines ausgelöſchten Lichtes entflammen kann.

Schon vor Chriſti Geburt rieb man den Bernſtein; noch jetzt bedient ſich der Naturkundige bloß des Reibens zu Erregung dieſer Kraft und man unterſtützt nachher das Reiben, durch eine vorbereitete Wärme. Endlich hat man es verſucht, ſchlechtweg durch Erwärmung zu electriſiren. So ſcheint das Reiben alſo die Hauptſache zu ſeyn, und wenn meine Hypotheſe, bey ihrer natürlichen Simplicität, mehr als ein flüchtiger Scherz iſt, denn niemand wird ſo leicht den Umlauf, den ſehr ſchnellen Umlauf unſerer Erdkugel im Ernſte in Zweifel ziehen wollen; ſo ſcheint das Reiben das originellſte Mittel zu ſeyn, um die electriſche und magnetiſche Kraft in Körpern rege zu machen.

Von allen Körpern, die Feſtigkeit genug beſitzen um nachdrücklich gerieben zu werden, und deren Theile ſich unter dem Drucke des Reibens nicht zu ſehr erweichen, oder verſchieben laſſen und nachgeben, ſondern zuſammenhängen, und Widerſtand thun, giebt es wenige, die nicht electriſirt würden, wenn man ſie reibt. Man verſuche allmählich ein wollen Tuch, grau Papier, oder eine entblößte, recht trockne Hand, und alle ſolche Körper zu reiben, welche man auf die Probe ſetzen will. Nachdem man jeden, lange genug gerieben, ſo halte man ihn einige Zolle weit über einem

em metallnen Teller, oder weißem Bleche, ſo mit
er ſchwachen Lage von Kleye bedeckt iſt, oder in
mlicher Weite einem Seidenfaden gegenüber, welcher
ruhiger Luft aufgehängt iſt; es werden, alle geriebe-
Körper die Kleye an ſich ziehen, und dieſes gilt
n allen leichten Körpern. Am ſtärkſten thut dieſes
las, es zieht am weiteſten, und am längſten und
rkſten, und weiter als Schwefel, oder Siegellack,
d dieſe beſſer, als Wachs, Harz, Holz, Knochen.
etalle und belehte Körper verachten das Reiben ſchon
hr; denn Haare, Knochen, Nerven, Horn und Sei-
laſſen ſich durch das Reiben ganz gut electriſiren.

Derjenige Grad von Wärme, welcher einen Kör-
: noch nicht erweicht, macht ihn weit geſchickter,
rch Reiben electriſch zu werden. Man halte ein
las zwey oder dreymal über eine Kohlenpfanne vol-
: glühenden Kohlen, und man erwärme andere Kör-
r ſo lange, bis ſie zu ſengen anfangen. Alle die-
Körper laſſen ſich nun viel leichter electriſiren, und
bleiben es länger, als wenn man ſie ungewärmt
rieben hätte. Indeſſen behauptet doch das Glas den
gemeinen Vorzug, theils weil daſſelbe die Eigen-
aft, electriſch zu werden, in einem vorzüglichen
rade beſitzt, theils weil es alle beliebige Geſtalten
ſich nimmt, und die tauglichſten Werkzeuge zu Ver-
chen an die Hand giebt. Indeſſen giebt es doch
ch Glasarten, die wenig, oder gar nicht dazu taugen,
d manche werden erſt nach ganzen Jahren durch das
eiben verbeſſert und mit der Zeit recht gut. Hier kömmt
nicht auf Durchſichtigkeit, Klarheit oder Farbe an,
eil ſich einerley Glas in der Maſchine verbeſſert. Viel-
icht liegt die Urſache davon in der Härte, in der Gare,
dem mehrern, oder wenigern Laugenſalze, und wie
nge es gekocht hat. Doch es ſind die härteſten und
e am beſten geſchmolzenen Gläſer, gemeiniglich die

ſchlechteſten zum Electriſiren. Die viel zärtern und weichern Kriſtallgläſer aus England und Böhmen ſchicken ſich indeſſen zum Electriſiren viel beſſer. Selbſt unvollkommen geſchmolznes Glas electriſirt gut, und eben dieſe nur länger gekochte Glasmaſſe zeigt ſich träge.

Um Glasröhren ohne Ungemächlichkeit zu reiben, ſo mache man ſie gegen drey Fuß lang, funfzehn Linien im Durchmeſſer, von dem einen Ende zum andern, gleich dick. Eine Glaskugel von zehn bis zwölf Zoll im Durchmeſſer, ſo in einer Secunde vier Umläufe macht, nimmt durchs Reiben eine hinlängliche Electricität an. Ein Viertheil, oder halbmal kleinere oder größere Kugeln, werden nicht eben nach dieſen Verhältniſſen wirkſamer oder fauler befunden, obgleich ein großes Reibefeld, oder die Reibezone des Aequators in der That mehr leiſtet, als eine ſchmale Zone. Unſere erſten Leiter fangen bloß die um den Kugelaequator ſtrömende Electricität auf, die Pole bleiben, wie an der Erdkugel, kalt oder ſchwach electriſch. Wieder ein Grund mehr, warum an unſerer Erdkugel Nord- und Süderpol kalt, und bloß der Aequator heiß iſt, und da ſich der Aequator mit ſeinem Bauche, der eine Meile dicker, als der übrige Rumpf der Erde, beſtändig und entſetzlich ſchnell an der Atmoſphäre wie an einem flüſſigen Kiſſen reibt, und die electriſche Materie alle Augenblicke zu vielen tauſend Fäſſern voll an den Aequatorzonen hervorbringt; ſo thut hiebey die ſenkrechte Sonne eben das, was unſer heißer Stubenofen im Winter bey Erregung und Verſtärkung der Electricität thut. Ueberhaupt ſcheint es, daß Kälte und Hitze, die beyden Hebammen der Electricität, und die tägliche Hitze des Aequators ſcheinet ſich gegen unſere beyde Pole in eins weg um deſto eher zu zerſtreuen, da unſere Erdkugel mit ihrer ganzen ſchrägen Hälfte an der Atmoſphäre, hingegen unſere Kugeln nur in der Mitte gerieben werden. Le-

ben die hitzigen Mohren darum ſo wenige Jahre, weil ſie in eins weg die neuerregte Electricität mit vollen Zügen einathmen, wovon ſich das Blut entzündet? Oder leben die Einwohner der Nordländer noch einmal ſo lange, weil ſich ihre Kälte beſſer mit der Electricität verträgt, und die ungeheuren Eis und Schneemaſſen ſtärkere Leiter ſind, den Ueberfluß der electriſchen Materie, der dem Leben ſchädlich iſt, einzuſaugen. Sehen Sie, meine Herren, von nun an ihre Electriſirkugel als unſere Erdkugel an, und lachen ſie, daß ſie die erſten Beweger der Natur und die Affen Gottes ſind. Die beyden Zapfenpole der Erde beſtehen aus Eis. Dieſe ſaugen, als Leiter, oder trockne Waſſerflaſchen, alle Electricität an ſich, und da die electriſche Materie von einem Pole gegen den andern herüber ſchlägt, und eine ſchwebende Eiſennadel magnetiſch wird, wenn man oft durch ein und ebendaſſelbe Ende, einfache Funken heraus lockt; ſo macht die tägliche Electricität zugleich die Achſe der Eispole zum Magneten, und alles Eiſen zur halbelectriſchen Subſtanz, weil Eiſenfeile über einem Lichte brennt und alſo Eiſen eine größere Menge brennbaren Stoffes enthält als ein, anderes Metall, folglich das Phlogiſton der Electricität im Eiſen mehr Gleichartiges mit ſich antrift. Aber woher zieht der Magnet Laſten auf? Das weiß ich nicht.

Eine Kugel von mittlerer Dicke iſt electriſcher, als eine dicke. Für Kugeln und Glasröhren thut eine Glasdicke von einer Linie hinlänglichen Widerſtand im Reiben, und ich merke an, daß das Reiben nach einerley Seite beſſer von ſtatten geht, als nach der Gegenſeite, weil ſich die Kugel in ihrem hohlen Kiſſenlager einmal eingepaßt hat. Nicht immer iſt das ſtärkſte Reiben das beſte, es erhitzt und ſchwächt die Electricität vor der Zeit. Bey guter Witterung kann man ſchwaches Reiben, und bey ungünſtiger Wit-

terung längeres Reiben mit Recht empfehlen, beſonders, wenn man die Kugel vorher über Kohlen erwärmt hat. Indeſſen erſetzt doch diejenige Wärme, ſo langes Reiben im Glaſe hervorbringt, niemals die Feuerwärme; vom Reiben warm gewordene Kugeln verſagen allezeit. Könnte das Reiben geſchehen, ohne daß es endlich Wärme nach ſich zöge, ſo würde die Electricität vortreflich, denn es lehrt mich die Erfahrung, daß ſie am ſtärkſten wirkt, wenn ein ſchwaches Reiben dazu hinreicht, und vielleicht iſt dieſes Urſache, daß die Electriſirung beſſer in friſcher, trockner und kühler Witterung, als in warmer gedeiht. Sie ſcheint in kalter Stube im Winter völlig verſchwunden zu ſeyn, nicht weil es kalt iſt, denn die Kälte iſt ihr Element, ſondern weil die innere und äußere Kugel, Reibezug und alles an der Maſchine von dem wärmern Athem beſchlägt, oder der kalte Athem und die jederzeit wärmere Stubenluft, eben dieſen kalten Nebel an der Maſchine ausbreitet. Denn man darf nur das Reibezeug und die Kugel erwärmen, ſo zeigt ſich alles wieder. Kurz, es ſcheint große, trockne Kälte, und große, trockne Hitze eben das zu ſeyn, was in der Bewegungslehre Trägheit (Widerſtand) und Kraft iſt; die eine wirkt in die andere ſo lange, bis ihr beyderſeitiges Gleichgewicht aufgehoben wird, bis ſich beyde einander zernichten, oder die ſtärkſte die Oberhand gewinnt. Vielleicht iſt hier in unſerm Exempel, die trockne Kälte, Trägheit und trockne Hitze Kraft, und die gegenſeitige Wirkung in einander Electricität; poſitive oder negative.

Ein Beyſpiel davon giebt ein gewiſſer Stein von Ceylon, Turmalin, oder Aſchenzieher. Wenn man dieſen auf glühende Kohlen, oder erwärmtes Metall, Glas, oder einen jeden andern warmen Körper, oder auch in die Sonne legt, ſo wird er, außer dem Reiben ebenfalls electriſch. Man fand an ihm zwey Pole, ei-

einen poſitiven, den andern, der ſich negativ zeigte. Der eine wird durch Erweiterung ſeiner Theile, d. i. durch die Wärme poſitiv electriſch, der andere, vermittelſt der Zuſammenziehung, d. i. durch die Kälte, verneinend electriſch. Dieſe Pole kann die Kälte und Wärme umkehren, wie man will. Eben das ereignet ſich auch am Turmalin, wenn man ihn in ſiedendheiſſes Waſſer legt, da doch hier kein trocknes Reiben ſtatt findet.

Aus den Bergreiſen und den neuern Luftreiſen der Franzoſen, weiß man, daß in der Atmoſphäre, ſogar in unſern Hundstagen, die obere Luftregion ſo kalt iſt, daß der Luftſeegler Schnee, Hagel, und einen ſo ſtarken Grad von Froſt erlitten, daß er ſich kaum des Todesſchlafes erwehren konnte, welcher bey ſtarkem Froſte auf unſerer Erde die gewöhnliche ſüſſe Anmeldung des Todes iſt, der ſelbſt ein Menſch nicht widerſtehen kann, welcher die tödtliche Folge dieſes Schlafs aus der Erfahrung an andern ſehr gut kennt. Da nun beſtändig eine Art von Wärme von dem Erdboden aufſteigt, und die obere Atmoſphäre beſtändig durch eine eiſige Kälte dieſer Wärme entgegen drückt; ſo entſtehet die urſprüngliche Electricität auch von dieſer Seite über unſern Köpfen täglich und in eins weg, eine von der Umwälzung der Erde, als der erſten Mutter der Electricität, herrührende mitgetheilte, ſogenannte Luftelectricität.

Wenn der **Isländiſche Kriſtall** auf Kohlen erwärmt wird, ſo verliert er dadurch ſeine bisherige urſprüngliche Electricität, welche ſich wieder einſtellt, ſobald er kalt wird, ohne daß dazu ein Reiben nothwendig wäre.

Der Zitteraal in dem ſüſſen Waſſer des Surinamfluſſes auf Surinam erſchüttert alle lebende Weſen, ſo er im Waſſer berührt, iſt etwa drey Fuß lang,

ob man gleich lieset, daß einer von 20 Fuß Länge Menschen tödten soll, da sonst sein electrischer Stoß bloß Fische betäubt. Indessen gilt es auch von ihm, wie von allen ursprünglich electrischen Körpern; es wird sein Stoß unmerklich, wenn ihn ein anderer ursprünglich electrischer Körper berührt, weil sich einerley Kräfte einander aufheben. Die Nähe des Zitteraals setzt eine Magnetnadel (ohne Zweifel auch alle leichte Körperchen) in Bewegung. Bringt man ihn einem Magnet nahe, so hängt sich der Fisch an denselben, und verläßt denselben entkräftet, indem er seine Eigenschaft, lebendige Körper, vielleicht nur auf einige Augenblicke, zu erschüttern verliert.

Die electrische Kraft des **Krampffisches** zeigt sich besonders, wenn Personen auf einem eisernen Drahte stehen, deren jede die Hände in ein Becken mit Wasser steckt. Sobald das Drahtende den Krampffisch berührt, so empfindet die Gesellschaft eine eben so starke Erschütterung, als durch die gewöhnliche Leidnerflasche.

Ein ziemlich großer Paragay, **Kakadu**, besitzet an seinen Federn, sonderlich an denen unter den Flügeln, eine ursprüngliche Electricität, welche noch nach Verlauf einer Stunde merklich ist, wenn man ihm diese Federn auszieht. Da das trockne Naturell der Papagayen durch Enthaltsamkeit vom Trinken vergrößert wird, so mag das Reiben der Blutkügelchen an den Wänden der Adern ihre Electricität so hoch spannen, nicht daß sie reden lernen, sondern daß ihnen das Wasser, als ein Verstärkungsmittel der Electricität, den Tod zuwege bringen könnte.

Was die **Nordlichter** mit ihren lichten Strahlen und Streifen, die nach außen fortzuschießen scheinen, zuweilen Kronen bilden, welche zitternd blitzen, oder was die hellen Kronen, oder Lichtkreise

mit

mit und ohne Farben, die Feuersäulen, leuchtende Balken, die auf einander, in abgemessenen Pausen, schnell entstehende, und wieder vergehende Blitze des Wasserleuchtens, das Zittern der gesammten Masse des Nordscheins, die lichte, bewegte, feurige Wolkenwellen, den Feuerregen der Alten, und dergleichen leuchtende Meteore mehr betrift; so sieht man sie gemeiniglich im Norden, und die Ursache ihrer Erscheinung scheinet theils in unserm Augensterne, der rund ist, und nach unserer Optik den Regenbogen in den fallenden beschienenen Regenbogen schenklich mahlt, theils in den in der obern Luftregion, sonderlich der Nordgegend schwimmenden und von der untergegangenen Sonne schief beschienenen, funkelnden Schneewolken, die vielleicht hoch über den [illegible] laufen, herzurühren. Denn electrische Scheine [illegible]ht stundenlang fortdauren, und der Schnee [illegible] gut zu den Strahlenbrechungen, um [illegible] Himmel blutroth zu bemahlen, s[illegible]ter einem gewissen Winkel hinauf s[illegible] die Nordscheine, so wie die Ebbe und [illegible] Auftritte der Natur unserer Actrice, Electricität zuschreiben; so gewinnen wieder meine beyde Eispole der Erdkugel, die viele hundert Meilen, durch und durch, ein Stück Eis sind, einen neuen Rang unter den einfachsten Hypothesen. Die Erfahrung lehrt es, daß die größte Kälte im Winter genau in die Zeit einfällt, wenn die Sonne eben aufgehen will.

Von der **Luftelectricität** bemerkt man ein deutliches Anziehen und Zurückstoßen der Wolken unter einander; alsdenn sind die Wolken, die im Anzuge begriffen sind, d. i. die der obere Wind vor sich hertagt, negativ, und die Wolken, so sich zurücke ziehen, positiv electrisch. Ferner werden von der electrischen Atmosphäre, zur Zeit eines Gewitters, auf dem Felde Strohhälme, und eine Menge Staub gegen die

Zur Zeit der Windſtille und bey hellem, ultramarinblauem, blendend heiterm Himmel, der gemeiniglich in der Mittagsſtunde zu ſehen iſt, iſt die Luftelectricität poſitiv, nahe am Sturmwinde, und Morgens und Abends negativ, wegen der mehrern Dämpfe am Horizonte.

In den meiſten Nächten, und in jeder feuchten Atmoſphäre ſcheint die Electricität an unſern Gewitterableitern, und Electrometern verſchwunden zu ſeyn, weil ſie von den feuchten Dünſten weggeleitet, und mit dem Thaue oder winterlichem Nachtnebel in die Erde hinabſtrömt! Eigentlich mag wohl die Luftelectricität, als ein ſanftöliger Strom in einer gewiſſen Höhe des Dunſtkreiſes, von der Stunde ihrer Fluth wallen, weil daſelbſt keine Winde, keine Dünſte, und folglich keine Ableiter anzutreffen ſind, die ſie einſaugen könnten. Und hier ſcheint das große Triebrad des Weltgebäudes eingehängt zu ſeyn, ſo den Himmel und die Erde, vermittelſt der Windſtrömungen, in Verbindung und in Bewegung ſetzt, Thiere, Pflanzen und Mineralien behaucht, und dem trocknen kalten Oſt- und Nordwinde poſitive, dem heißen, feuchten Süd- und Weſtwinde negative Fächer in die Hand giebt, um die Luftelectricität dem einen Erdſtriche heute, dem andern morgen zuzufächeln. Sollte nicht auch die Meeresebbe und Fluth, die ihre Stunde hält, von der Luftelectricität entſtehen, die im poſitiven Stande einige Meilen der Meersfläche an ſich zieht, und denn wieder von ſich ſtößt? Wenigſtens iſt dieſe Hypotheſe, mit dem Drucke des Mondes, eine gleich armſelige Parallele, wenn ich ſage, der Umlauf der Erdkugel läßt die Luft, ſo tauſendmal dünner, und ausweichender, als Waſſer iſt, verſpätend zurück, und das wallende Meer, ſo mit der Erdkugel zugleich herumgeriſſen wird, verſpätet ſich nach Proportion ebenfalls, und reflectirt, ſo zu ſagen, in dem Schwunge wie das

Waſ-

Wasser in einer Tonne, so man auf einem Wagen
rtfährt, zurückeschlägt. Ein electrisirter Wassertro-
n erhebt sich zu einem Berge, wenn sich was unelec-
sches demselben nähert. Die Erdkugel wälzet sich in
4 Stunden einmal um ihre Achse; die Fluth und Eb-
, jede dauret 6 Stunden, und tritt in 24 Stunden
ymal ein. Was ist also natürlicher, als daß die
ch umwälzende Erde, dem Meere einen Reflexions-
ß, und der geriebenen Atmosphäre eine Electricität
ttheilt, von der ein Theil des Meeres aufgezogen,
d Schritt vor Schritt eine electrische Brandung ge-
acht wird, die am Aequator, nach den Berichten der
chiffer am stärksten wirkt, weil hier die Sonne, der
auch der Erdkugel, die Reibung, das Weltmeer, der
Wind am stärksten ist.

Muß dieses electrische Element nicht auf alle Kör-
r und vornämlich auf organische Wesen, so die besten
lectrometer sind, und am meisten auf den Menschen ei-
n beträchtlichen Einfluß haben? In der That theilet
s sich allen leblosen und belebten Wesen eben so mit,
s es die Wärme thut. Alle Körper leiten diese bey-
n Elemente weiter fort, wenn sie sich damit einmal
laden haben. Es ist daher nicht unmöglich, daß
n fliegender Mensch, in einer gewissen Lufthöhe ganz
it Strahlen umgeben, und vergöttert erscheinen, und
ie Moses auf dem Berge glänzen könnte. So fin-
t man bey dem Aldrovand einen Bericht, daß man
n Sturm und bey trübem Himmel, Raben fliegen
sehen, deren Schnäbel, wegen der saugenden Schnei-
, Strahlen von sich geschossen und vielleicht hat ein
rgleichen Phänomen, dem, noch ungleich höher
iegenden, Adler die Ehre erworben, der Donner-
äger der Mythologisten zu werden; wenigstens kann-
n die alten Fabeldichter die Natur etwas besser als
nser junges Parnaßvolk, dessen Kehle bloß den Wein
nd ein gewisser electrischer Ableiter die Mädchen stu-

dirt,

dirt, die ſich dagegen poſitiv oder negativ verhalten, nachdem der Dichter poſitiv oder negativ reich iſt. Zur Zeit eines Gewitters, ſtellte ſich Lemonier, in der Mitte eines Gartens auf einen trocknen Pechkuchen, er ſtreckte die linke Hand in die Höhe, und er ward den Augenblick ſo electriſch, daß man aus ſeinem Geſichte, und ſeinen Händen Funken ziehen konnte.

Nach Leuwenhoecks Beobachtungen, ſind die Schweißlöcher, oder einſaugende Gefäße der Haut des Menſchen, ſo klein, daß ihrer 250,000 von einem Sandkorne bedeckt werden können. Nun dringen Queckſilberſalben, Waſſer, ſpaniſche Fliegen durch die Haut ins Geblüt ein, wie viel eher wird es wohl die ſo zarte, und unſichtbare Subſtanz der electriſchen Materie thun? Man ſetze, es betrage die Oberfläche des menſchlichen Körpers, von gemeiner Statur funfzehn Quadratfuß, wie viele Millionen Schweißlöcher ſind alsdenn vorhanden, um die Electricität bis in alle Eingeweide, in Faſern einzuſaugen, und wieder ausſtrömen zu laſſen, ſobald der Dunſtkreis, ſo ſich vor dem Gewitter in einem negativen Zuſtande befindet, das in uns angehäufte Uebermaß der Electricität aus dem menſchlichen Körper wieder zurücke nimmt, und durch die unmerkliche Ausdünſtung der Haut, in dem beſtändig aushauchenden Nebel, oder wäßriger Ableitedünſte und Ausathmen, in dieſem Geſchäfte der Ausleerung unterſtützt wird.

Unſere Poren, unſere Lungen und Haare ſind folglich beſtändige Communicationsbrücken, zwiſchen dem menſchlichen Körper, und der Luftelectricität; nur fehlt es uns an optiſchen Gläſern, die beſtändige Ebbe und Fluth in uns, ſichtbar darzuſtellen. Und doch weiß Jedermann, daß man vor dem Gewitter ängſtlich athmet, und verdrüßlich, der Kranke aber ſchlechter iſt, und daß ſich nach dem Gewitter, wenn wir Electricität einziehen, und unſere Körper wie Flaſchen

ge-

eladen ſind, Menſchen und Thiere bey guter Laune be-
nden. Wir athmen in einer Minute zwanzigmal, und
ſchöpfe unſere Lunge, bey jedem Einathmen, vier-
g Kubikzoll Luft ein. Der körperliche Inhalt, oder
e Summe der Höhlungen aller Lungenbläschen zuſam-
engenommen, beträgt wenigſtens 220 Kubikzoll Luft.
ieſe eingeathmete Menge Luft, welche unſere Lunge
it Gewalt an ſich zieht und aufnimmt, iſt die Jour-
liere der Electricität, die beſtändige Einfahrt der elec-
iſchen Materie, wenn die Atmosphäre poſitiv iſt. Die-
Materie ſtrömt aus der Lunge in das Blut über,
ald die eingeathmete Luft in den Lungenhöhlungen
ht weiter fort kann, ſondern ihr Wagen zurückkehrt,
d mehr Proviſion hohlt, zugleich aber die in der Lunge
rdorbene Athemsluft, und invalide Electricität auf
n Rückweg aufladet. Die Luftröhre und Wände der
ngenbläschen machen hier das animaliſche Reibezeug
s, und die verbrauchten Theile des Athems gehen
ter dem Namen der phlogiſtiſirten Luft, wieder in die
tmoſphäre zurück.

Iſt die Atmoſphäre negativ, ſo giebt ihr der menſch-
he Körper von ſeinem Ueberfluſſe ſo viel ab, als er
behren kann, durch den Weg der Lunge und der Po-
n. Gemeiniglich rechnet man die Lungenausdünſtung
f ein halbes Pfund für den Tag. Wenn kein Wind
ſern Körper beſtreicht, ſo iſt die Wolke von Dünſten,
unſern Körper umgiebt, nahe an der Haut, wie der
ectricitätsſtrom nahe an der Glaskugel, dichter und in
iger Entfernung lockrer, indeſſen daß die Luft in der
nge, Tag und Nacht, ununterbrochen fluthet und
et.

Die reizbaren, und empfindlichen Theile des thie-
chen Körpers ſcheinen ſich von der electriſchen Ma-
ie, am ſtärkſten, allgemeinſten, und längſten zuſam-
n zu ziehen. So ſchlagen noch drey Tage nach dem
de, die aus verſtorbenen Thieren herausgeſchnittnen

Her-

Statur, mit einem Gewichte von 30, 600 Pfunden, d. i. ſo ſchwer als eine Waſſerſäule von 32 Fuß Höhe, auf funfzehn Quadratfuß Grundfläche, wirkt. Bey einer andern Temperatur, die ebenfalls von der geminderten Electricität herrührt, iſt dieſe Luftſäule eine dreyßig tauſend Pfunde ſchwer, wenn das Barometer auf 27 Zoll ſteht. Folglich iſt die Differenz des Druckes um viele Centner geringer, ſobald ſich die Temperatur ändert, und iſt eine ſolche Laſt mehr, oder weniger, nicht Urſache genug, die thieriſche Haushaltung in Unordnung zu bringen, wenn man gleich die beſtändige Gewohnheit des Wechſels mit in Anſchlag bringen wollte?

Dieſes war bloß die Temperatur in der Schwere des Dunſtkreiſes. In der Lufttemperatur der Wärme und Kälte ändert ſich die Scale das Jahr hindurch ebenfalls ſehr. So fiel im Winter von 1776 das Queckſilber um 16½ Grad unter dem Eispunkte an den gewöhnlichen Thermometern. Zu Paris war 1752 die größte Kälte 5½ Grade unterhalb dem Eispunkte und die ſtärkſte Hitze 27 Grade; folglich war die Differenz der Temperatur über 32 Grade. Wie groß muß hier der Einfluß der Temperatur auf den menſchlichen Körper ſeyn, wenn ſich ſelbige in einem Tage umſetzen ſollte?

Trockenheit und Näſſe wirken ebenfalls ſehr lebhaft auf uns. Von der Feuchtigkeit erſchlaffen die Faſern, der Körper wird nicht nur ſchwerer, ſondern auch gröſſer, und es rauben feuchte Dünſte der Luft die Electricität. Man ſiehet dieſes an den Hygrometern, und dieſe geben mit den Graden der Näſſe zugleich den Verluſt der Electricität in Graden an.

Selbſt die Verdünnung und Verdichtung der Luft ändert den Zuſtand der Electricität. Dieſe wirkt in verdünnter Luft viel freyer, ſie leuchtet in einer luftlee-

ren

ten Glocke mit einem prächtigen, ſanftern zerfließenden Glanze, und man weiß es, daß die Luftelectricität in der Höhe viel wirkſamer als unten iſt, wo ſie von dem beſtändigen feuchten Nebel; welcher die Erde umgiebt, verſchluckt wird. In welcher Höhe aber ſammelt ſie ſich, und wie hoch ſteigt ſie über den Dünſten hinauf?

Außerdem haben die beſtändigen Strömungen der Luft, die Winde, auf die Luftelectricität, und den geſunden, oder kranken Zuſtand des Menſchen die allernächſte Beziehung. Nicht nur ihr wechſelnder Druck, ſondern auch ihre trockne, und feuchte Temperatur, wühlen einen großen Theil der Atmoſphäre durcheinander, und Winde ſchleudern, ſo zu ſagen, die Electricität von einem Weltſtriche gegen den andern hinüber.

Eine ſehr reine, oder nach der Modeſprache, dephlogiſticirte Luft, iſt für die Electricität ſehr bequem; hingegen eine Dunſtluft, ſo meiſt phlogiſtiſch iſt, nachtheilig. Daher wirken Electriſirmaſchinen, in engen Zimmern, und neben vielen Perſonen, des Athems wegen wenig. Electriſirte Drähter geben innerhalb der mephitiſchen Brunnen, keine Funken von ſich, und die Eudiometer deuten die Reinigkeit, oder Geſundheit der reſpirablen Luft an.

In dem thieriſchen Körper ſind die Knochen, Knorpel, und Nerven ſelbſtelectriſche Subſtanzen, und die Flüſſigkeiten, Muſkeln u. ſ. f. unelectriſch. Die erſtern nehmen die Electricität, durch Berührung, von einem electriſirten Körper an, und Blut und Muſkeln thun es vermittelſt des Reibens. Borelli ſchätzt die Kraft des Herzens, ſo den Umlauf des Blutes in Gang bringt, nach einem Gewichte von 35,000 Pfunden, indeſſen, daß die Maſſe des Blutes nur 25 Pfunde ausmacht. Täglich drängen ſich wenigſtens fünf Centner Bluts, durch den Hohlmuſkel des Herzens mit Gewalt hindurch, und wie ſtark muß ſich

das Blut an den Wänden der immer enger werdenden Pulsadern reiben, und wie heftig, um ſich durch die haarfeine Aderzweige zu ſchmiegen? Zu dieſem rechne man die beſtändigen Reibungen im Athemholen, im Verdauen, in der geſchlängelten Fortwälzung des Gedärmes, in dem auf und niedergehenden Zwerchfelle, in den Drüſen. Daher giebt nach dem Dufay eine todte Katze, wenn man ſie reibt, keine Haarfunken mehr von ſich, ob ſie gleich knaſtert. Folglich iſt das thieriſche Leben eine in Bewegung geſetzte Electriſirmaſchine, ſo bis an den Tod das electriſche Feuer rege macht, und von der Luft — und Kunſtelectricität, bloß vermehrt, oder vermindert wird. Daher ſchreibt man kranken, ſitzenden und ſchwächlichen Perſonen durch die Motion ein gegenſeitiges ſtärkeres Reiben für ihre innerlichen Theile, nebſt der Luftänderung mit Nutzen vor, ob man ihnen gleich nicht dabey ausdrücklich ſagt, daß ſie ſich dadurch poſitiv electriſiren, und der eingeſchloßnen verbrauchten Electricität, durch vermehrte Ausdünſtung Ableitung verſchaffen. Hierzu iſt die leichteſte Schwingung der angeſtrengten Faſern hinlänglich, da ſchon der ſchwächſte Hauch eines Blaſebalgs, auf ein dünnes Weinglas, daſſelbe electriſch macht, ſo wie der an dem Electrometer geriebene Haſenbalg, oder eine zwiſchen den Fingern durchgezogene Federfahne einer Pflaumfeder, eine deutliche Anziehungskraft bekömmt. Perſonen, die des Nachts ihre Hemden wechſeln, beobachten an ſich ſonderlich im Winter Funken, ob dieſes gleich bey fetten Perſonen nicht ſo gut von ſtatten geht. Sonderlich thun dieſes die Hemdenärmel, wenn man ſie, nach abgezogenem Rocke, im Dunkeln und geſchwinde reibt.

Nach dem Berichte des **Brydone** wurden Perſonen, ſo auf einem Wachskuchen ſaßen, und eine andere kämmten, zur Zeit des Froſtes, und im Dunkeln electriſch. Man konnte von den Haaren, denn ſie gab

gegen alle fremde Körper Funken von ſich, einen metallnen Leiter dergeſtalt laden, daß derſelbe Weingeiſt anzündete, und man theilte, vermittelſt einer belegten Flaſche, an die Anweſenden Stöße aus. Dieſe Verſuche gelingen bey ſtrenger, trockner Kälte, bey harten Haaren, die lange nicht gepudert und eingeſchmieret worden, am beſten, und an magern Perſonen leichter. Männer und Kinderhaare geben gerieben oder gekämmt, eben dieſe Erſcheinung. Noch andere vermochten dieſes Feuer aus ihrer Bruſt, bey trocknem Wetter, durch Reiben mit Löſchpapier herauszuziehen. Als eine Hausfrau ihre Leinenwäſche aus der Kälte brachte, und in einer warmen Stube aufhing, ſahe ſie im Finſtern, als ſie ſolche von der Leine nahm, an der gröbſten Leinwand leuchtende Funken. Und dergleichen geſchahe, wenn man im Finſtern Damaſt rieb. Ohne Zweifel rühret das Funkeln der Augen, in der Lebhaftigkeit der Leidenſchaften, ſo man an den Waſſerſcheuen, Verliebten, Zornigen u. ſ. f. bemerkt, der Regenbogen, den man des Nachts erblickt, wenn man das Auge reibt, die ſcheinbaren Funken von einem Schlage oder Stoße aufs Auge, oder wenn man ſich im Winter die ſeidenen Strümpfe auszieht, von eben der Urſache her. Doch warum ſind nicht alle Menſchen ſo electriſch? Sie ſind es alle, unter einerley Umſtänden, und iſt doch auch ein Glas vor dem andern electriſcher.

Bekannt iſt es, daß man den Katzen die Haare, wenn man ſie gegen den Kopf mit der Hand ſtreicht, ſo wie die Augen leuchten. Wenn man nun ein ſeiden Kleid anhat, und ſie auf den Schoos nimmt, ſo erfolgen von der Berührung wahre electriſche Schläge, auch an andern Thieren erfolgt das nämliche. Wenn man mit einem Strohwiſche einen Ochſen, vom Schwanze gegen den Kopf reibt, oder die Mähne eines Pferdes reibt oder kämmt. So leuchten die runden Eyerchen der Johannswürmer, und dieſe ſelbſt, ſo lang

digen Schlafe wird Bruſt und Hand um $2\frac{1}{3}$ Grade nach dem Thermometer des Reaumür kälter, im vierſtündigen $2\frac{2}{3}$ Grade, und die unmerkliche Ausdünſtung um die Hälfte ſchwächer, als im Wachen. Leute, die ſich durch das Feuer ihrer Leidenſchaft dahin reiſſen laſſen, und ſich nicht gewöhnt haben, den Gründen der Vernunft Gehör zu geben, befinden ſich in der Nothwendigkeit, die negative Electricität zu Hülfe zu rufen. Dieſe leitende Kraft ſchwächt in wenig Augenblicken die convulſiviſche Spannungen ihrer Seele, ſie beſänftigt ihre Unruhe, und ſie würde die Großen, den Reichen, den Befehlshaber, bis zur weiblichen Caſerne glücklich machen. Ohne Zweifel hätte Damiens das Mordmeſſer weggeworfen, wenn man ihn, wie er verlangte, durch Aderlaſſen entelectriſirt hätte. Bartholon, ein franzöſiſcher Abt, geht in ſeiner Preisſchrift über die Electricität ſo weit, daß er den Vorſchlag thut, bey Vermählungen, auf die beſondere Beſchaffenheit der Electricität eines Brautpaars ſein Augenmerk mit zu richten. Bis jetzt iſt die Electricität noch keine Conſiſtorialſache geworden. Und dennoch laſſen ſich zwey gleichnamige Electricitäten nicht füglich vermählen, und das müßte ein poſitiver Zwitterabt wohl am beſten verſtehen, wenigſtens befürchtet derſelbe, daß dergleichen Paar keine geſunde und vergnügte Tage bey einander zubringen werde. Zu einer guten phyſiſchen Ehe gehört von der einen Seite eine poſitive, von der andern, eine negative Anlage, und die eine muß die andere verbeſſern. Indeſſen hat unſer Abt ſo unrecht nicht, und man kann nach Prolificationsgründen vorher ſagen, ob die Ehe mit Söhnen, oder Töchtern geſegnet ſeyn werde; mit Söhnen, wenn der Vater poſitiv, mit Töchtern, wenn die Frau poſitiv iſt. Und daher kömmt es, daß manche Aeltern bloß Töchter, andere nur Söhne haben. Endlich iſolirt der Abt die Füße des Bettgeſtelles, gegen eine kinderloſe Ehe.

Man

Man hat zu Paris Electriſirſcheiben von Menſchennerven verfertigt, welche eine vollkommene Glaselectricität von ſich gaben. Ich habe bereits angeführt, daß Papageien, deren Flügel man mit den Fingern reibt, electriſch werden, und Pflaumenfedern an ſich ziehen, weil der Vogel trockner Natur iſt, und wenig trinkt. Dem zu Folge haben Mannsperſonen weniger Electricität, als die Frauensperſonen, und fette Körper weniger, als die magern.

Die Krankheiten der Haut. Die unmerkliche Ausdünſtung des menſchlichen Körpers, durch die Schweißlöcher der Haut, erſchafft einen beſtändigen, unſichtbaren Nebel, oder eine Entbindung des ſeröſen Blutſtoffes, und der fixen Luft, durch die haarzarten Gefäße der Haut, und es macht eine Spiegelfläche dieſen animaliſchen Nebel ſichtbar. Nach den zwey und dreyßigjährigen Verſuchen des **Dobarts** verhält ſich dieſe Tranſpiration bey einem Menſchen, welcher den Körper mäßig bewegt, zu allem übrigen Abgange, wie ſieben zu Eins, und man dünſtet in der Kindheit und Jugend ſtärker aus. So viel iſt gewiß, daß man ſich bey mäßiger Tranſpiration munter befindet. Ihre Unterdrückung wirft ſich aufs Gedärm, und verurſacht Durchfall oder Kolik. Ueberhaupt führt der Urin ab, was die Tranſpiration nicht bezwingen kann. Aus der Unterdrückung dieſer Ausdünſtung entſtehen alle Hautkrankheiten, und deren Kur iſt das poſitive Electriſiren. Ein electriſirter Kater ward um ſiebzig Gran leichter, und Menſchen verliehren durch fünfſtündiges Electriſiren einige Loth am Gewichte, weil die electriſche Materie im Ausgange durch die Schweißlöcher eine Menge Flüſſigkeiten verflüchtigt, und mit ſich in die Luft fortreißt, ſonderlich wenn man den leidenden Theilen des electriſirten Menſchen eine metalliſche Spitze nahe bringt, weil ſich alsdenn die electriſche Ma-

terie gegen dieſe Stelle verdichtet, und hier die Haut zum Dünſten öffnet.

Auf eben dieſe Art heilt man den Rothlauf und die Stiche von Bienen, Weſpen, Mücken, wenn man die Stachel auszieht, die Wunde wäſcht, und ſie electriſirt, um das Gift aus dem Zellgewebe durch die Ausdünſtung zu zerſtreuen. Die ſtockenden Feuchtigkeiten ſind, nach den Berichten der Aerzte, in den Froſtbeulen dadurch wieder flüſſig gemacht worden. Aehnliche Folgen hat man im Fingerwurme, an Blutſchwären, Gerſtenkörnern der Augen, Kröpfen, an der blinden güldnen Ader, geſchwollnen Drüſen, in Balggeſchwülſten, Scirrhen und verhaltner monatlicher Reinigung angemerkt. Nach den Verſuchen des **Lovet** ward der Brand aufgehalten, eine Thränenfiſtel geheilt, und eine mit Blut unterlaufne Stelle zertheilt. Andere heilten ödematiſche Geſchwülſte an den Füßen. **Linnäus** berichtet, daß man durch das Electriſiren Blutgeſchwüre zur Zeitigung befördert. Friſchgeſchlachtetes Fleiſch wird vom Electriſiren ſo weich, als ob es ſchon eine Weile an der Luft gelegen, und im Eſſen mürbe befunden. Nach dem **Linnäus** wurden drey Ueberbeine vertrieben. Ein ungeheuer Geſchwür, ſo vom Halswirbel bis auf die Bruſt herabhing, und die davon herrührende Geſchwulſt und Lähmung vergingen.

Die freſſende Materie des Krebſes wird davon dicker, und dergeſtalt entwaffnet, daß der heftige Reiz dieſes Giftes in den Enden der Gefäße nachläßt. Eben dieſes thut auch die fixe Luft, vermöge ihrer gebrochenen Säure, durch Verdickung, im Krebſe, mit eben ſo glücklichem Erfolge. Man verbinde alſo beyde Mittel mit einander, und man wende zuerſt die fixe Luft, und hierauf die Electricität an.

Die Fieber kündigen ſich durch eine glühende Geſchwindigkeit und Stärke des Pulſes, und durch

eine

eine Abwechſelung von Froſt und Hitze an. Die Fieberhitze verräth einen Ueberfluß an Phlogiſton, und eine innerliche Electricität, die übermäßig groß und im Froſte zu ſchwach, in beyden Fällen aber nicht allgemein vertheilt iſt. **Bartholon** electriſirte einen Fieberkranken während der Hitze, und näherte ihm eine geladene Flaſche. Sie entladete ſich aber langſamer, und mit ſchwächern Funken, als eine andere, ſo eine geſunde iſolirte Perſon berührt. Im Fieberfroſte geſchah das Gegentheil. Um alſo ein Fieber zu vertreiben, ſo muß man den Kranken im Froſte poſitiv und ſo ſtark, als möglich electriſiren, und nicht bloß ein **Paar Minuten** damit anhalten. Der Froſt war erträglich, und dauerte kürzere Zeit, und folglich iſt der Froſt ein Zuſtand der negativen Electricität. Nach dem **Jallabert** ſtieg ein Fahrenheitſches Thermometer, ſo unter der Achſel gehalten, 92 Grade machte, bis auf 97, als die Perſon ſtark electriſirt wurde, und **Muſchenbroek** bezeugt eben das. Folglich dient die **Minuselectricität** während der Fieberhitze, denn dieſe mindert die Pulsſchläge in dem Verhältniſſe wie 12 zu 80. In der That verlangte der Kranke in der Hitze, daß man mit dem Electriſiren fortfahren möchte, weil derſelbe Anfälle von Hitze bekam, ſo oft man zu drehen aufhörte. Man wechsle alſo mit beyderley Electricitäten im Fieber ab, und bediene ſich zugleich der Fieberarzneyen. Die meiſten Fieber entſtehen aus Verkältung, d. i. gehemmter Ausdünſtung, oder von ſchlechter Verdauung. Man weiß aber auch, daß die Electricität guten Appetit macht, und folglich die Magenfaſern ſpannt. Wären indeſſen die Kräfte zu ſchwach, die Fiebermaterie, vermittelſt des Froſtes zuſammen zu kneten, aus der Stelle zu drengen, durch Hitze überall im Körper zu vertheilen, und das Ferment durch alle Poren, nach und nach zu verflüchtigen; in dem Falle könnte man den Kran-

ken in der Hitze poſitiv electriſiren, um das electriſche Fieberfeuer noch mehr zu verſtärken, indem jedes Electriſiren im Kleinen ein vorübergehendes Fieber iſt, und die electriſche Materie ſchneller, als eine Stückkugel in den Körper eindringt, und den Nervenſaft reizt, der zu den Herznerven übergeht, wo die Quelle unſers Reibens iſt! Vielleicht wäre es dem Febricitanten noch zuträglicher, wenn man ſchwache Pulſirungen, die das Electrometer ſo ſchwach, oder ſtark abmeſſen kann, als man will, vermittelſt zweyer Ketten, vom Magen bis zum Unterleibe gehen ließe, und dieſes vor dem Fieberanfalle einige Minuten lang fortſetzte. Dieſe kleine Erſchütterungen würden die feſtſitzende Materie entweder ſtoßweiſe losmachen, oder man halte dem iſolirten Kranken eine hölzerne Spitze, in der Gegend der kurzen Ribben nahe an den bloßen Leib. Nach des von Hallers Verſuche zählte eine Perſon an ſich, während Einer Minute 72 Pulsſchläge, und nach dem Electriſiren 84. Ueberhaupt wirkt die Electricität bey Menſchen, in ihren beſten Jahren, lebhafter, als bey Kindern und Greiſen.

Verſchiedene Schriftſteller rühmen den Nutzen der Electricität in Wechſelfiebern, Quartan- und Tertianfiebern. Adams heilte bloß in Einem Jahre zu Caens ſieben und dreyßig Wechſelfieber vermittelſt der Electricität. Stillende Weiber bekamen Ueberfluß an Milch; denn es werden durch das Electriſiren alle Drüſenabſonderungen, ſonderlich in der allergrößten Drüſe, der Niere, der Harn merklich befördert. Endlich verhindert das Electriſiren, daß ſich die noch rückſtändige Materie des Fiebers, nicht auf die Eingeweide wirft, und Milz, oder Lungenverſtopfung hinterläßt.

Die Entzündungen, ſo in hitzigen Fiebern, von Schmerzen eines, der innerlichen Theile, oder

mit

mit Ausſchlägen begleitet werden, verlangen, da hier Ueberfluß oder Pluselectricität herrſchend iſt, die negative nützlich, und alsdenn brechen die Ausſchläge deſto beſſer durch die Haut durch. Das zum Gerinnen geneigte Blut wird durch die negative Electricität mit einer abſtoßenden Kraft in ſeinen kleinſten Theilen verſehen, und folglich wird die Entzündung, ſo ein Drang der Blutkügelchen in den engſten Zweigen der Gefäße iſt, erleichtert.

Die Peſt, dieſes bösartige, oft epidemiſche, mit brennender Hitze, Schwindel, Durſt, und ausbrechenden Peſtbeulen begleitete hitzige Fieber, begleitet ein electriſcher Ueberfluß. Man muß alſo die Peſtkranken negativ behandeln. Im Ruſſiſchen Lager bediente man ſich während der Peſt des letzten Türkenkrieges, der warmen Umſchläge von Weineſſig bey den Peſtbeulen, und dieſem folgten warme Umſchläge von Buchweitzengrütze, Sauerteig und gebratnen Zwiebeln zum Aufziehen, und gegen die Nacht legte man ein Pflaſter von diachylon cum gummi auf. Bey der geringſten Schwankung öffnete man die Beule ſogleich. Kurz man gebrauchte mit Nutzen verdünnende und kühlende Arzneyen, Zeitigung und Oeffnung, und kühle Luft. Alles dieſes ſind aber gute Leiter gegen die Blutſtoffe, welche ſich ſtark an einander reiben.

Die Kinderblattern bequemen ſich der Electriſirung eben ſowohl, wenn man zur Zeit des Froſtes den Kranken poſitiv behandelt. Faſt dieſe ganze Krankheit durch, macht ſich das negative Electriſiren nothwendig, damit das flüchtige Blatterngift an die Oberfläche der Haut herausgetrieben werde, und der Eiter nicht ins Blut zurücktrete, oder Narben hinterlaſſen möge. Endlich kann die poſitive Kur den Beſchluß machen, und es iſt vernünftig, Maſern, Frieſel, Scharlachfieber, und dergleichen Ausſchlagsfieber, wie die Pocken zu behandeln.

Die

Die Hirnwuth, Entzündung des Zwerchfells, das Seitenſtechen mit ſchwerem Athem und Huſten, die Magenentzündung mit Durſt und Erbrechen, die Darmentzündung mit Spannung und Nabelſchmerz, das Verhalten des Harns, die Bräune, und Leber- Milz- und Nierenentzündung werden negativ beſorgt.

In Krämpfen, oder Convulſionen verräth ſich ein zu großer Zufluß des Nervenſaftes in die Muſkeln. Hieher läßt ſich rechnen das Schielen, der ſchiefgezogene Hals, Steifigkeit, Todtenkrampf, Kinnbackenzwang, Gliederzucken, Zittern, Hautſchauer, Mutterplage. Da alle electriſirte Menſchen Funken von ſich geben, wenn man ſie berührt; ſo gilt dieſes vornehmlich von den Muſkeln, und folglich auch von überſpannten Muſkeln. Bey allen Krämpfen iſt Plus vorhanden, und den Verſuchen gemäß, geben Sehnen die ſtärkſten Funken. Doch wenn Bartholon Recht hat, daß getrocknete und geriebene Nerven aus einem im Leben epileptiſch geweſenen Menſchen ſtärker, als Nerven von geſunden Todten geleuchtet hätten; ſo würde dieſes eine Denkwürdigkeit mehr in der Anatomie veranlaſſen.

Unter dem Aequator iſt der Todtenkrampf am gemeinſten, und ſogar bey neugebohrnen Kindern; er überfällt leicht Perſonen, die ſich nach der Erhitzung, an der Seeluft abkühlen. Das beſte Gegenmittel ſind ſchweißtreibende Mittel, und die negative Kur, ſo wie bey hyſteriſchen Perſonen, kalte Bäder, und getrunkene Molke, oder wäßrige Getränke, die geſchwindeſten Ableiter der Pluselectricität ſind.

Kopfſchmerzen ſtillet man durch das Minus, ſo wie durch den Umſchlag von kaltem Waſſer, um die Schläfe. Watſon heilte 1762 ein Mädchen von der Gliedererſtarrung, mit Hülfe des Electriſi-

4. Schauer und Zittern rühren von Minus her, und

und verlangen folglich Plus. Ein Alter zitterte mehr beym Nordwinde, und von Haen heilte eine junge Frau durch zehntägiges Electrisiren vom Zittern, und einen Bergolder, der von den Queckſilberdünſten gelitten hatte, ſtellte er wieder her, nachdem er ihn täglich dreyviertel Stunden mittelſt 350 electriſcher Schläge, ſo er alle Tage bekam, worauf ſich das Stammeln und Zittern verlohr. Ein zitternder Alter von ſechzig Jahren, der von der frühſten Jugend an zitterte, vermochte endlich nicht mehr allein zu eſſen, bekam aber nach einigen Wochen das Vermögen, ſeine Hände willkührlich zu bewegen, durch das Electriſiren wieder. Ein Beweis, wie von Haen ſagt, daß auch, ſo zu ſagen, angebohrne Uebel, nicht ohne Hoffnung ſind. Endlich hat man auch alte Epilepſien und ſchwindende Glieder dadurch vertrieben. Von Haen heilte auf dieſem Wege ein Mädchen von neun Jahren, ſo nach den Kinderblattern den Veitstanz tanzte, ſobald nach dem Electriſiren häßliche Geſchwüre ausgebrochen waren, und man hatte bey dieſer und ähnlichen Krankheiten Abführungen verordnet.

Die Engbrüſtigkeit, wozu das Alpdrücken, der kurze Athem, Keuchen, Huſten, Schnupfen, Bruſtwaſſerſucht, Schluchzen und Gähnen gerechnet werden können, verlangt Plus, weil jeder beſchwerliche Athemzug von der negativen Electricität herrührt. Kurz: da die Electricität nicht bloß eine ſuperficielle Kraft iſt, ſondern die ganze Subſtanz unſers Körpers durchdringt, weil das Herz geſchwinder geht, ſo kann man, wenn einfache Funkenauslockungen nicht hinlänglich ſeyn ſollten, von den kleinſten Schlägen allmählich höher hinaufſteigen, bis man gewahr wird, daß die Lungenſtockungen bey den Erſchütterungen nachlaſſen, weil das Electrometer im Stande iſt, ſo ſchwache Pulſirungen im Körper zu machen, daß ſie zu angenehmen Empfindungen der Wolluſt werden. Bey allen Uebeln

beln der Lunge stelle ich den Kranken auf das
brett, verbinde ihn mit dem ersten Leiter, und
ihm eine fremde Person eine Stecknadelspitze v
Nase, da denn der Kranke den electrischen Wind
aus dem unelectrischen Fremden herausfährt, m
Athem in die Lunge zieht. Mehrentheils befind
Engbrüstige besser, wenn sich unsere Maschinen
und schlechter, wenn das electrische Wetter schlec
denn es stehen jederzeit die künstliche und nat
Electricität mit einander im genauesten Verhäl
und nach diesem verschlimmern oder verbessern sich
zeit die Kranken. Dieses ist die sicherste von allen
hersagungsregeln. Das Schluchzen vergeht scho
einem einzigen electrischen Stoße.

Lähmungen sind bisher die berühmteste
von Krankheiten, so durch die Electricität g
worden. Sie bestehen in einem Mangel des Ge
der Beweglichkeit, und der hebenden Kräfte ei
Theile, oder des gesammten Körpers. Dahin g
Ohnmachten, Schlagflüsse und Mattigkeit. Alles
vom Widerstande ab, da der Nervensaft gehindert
in die Muskeln einzuströmen, das Herz ausgeru
Dahin gehört Schlafsucht, Erstarrung, Betäu
Entzückung, Gliederlähmung, schwarzer und
Staar, Blödigkeit des Gesichtes, Taubheit, G
losigkeit, verlohrne Eßlust, Stummheit. Von
diesen ist eine Verstopfung oder Erschlaffung der N
oder die Minuselectricität Ursache, und daher
man die Heilungsart auf Plus ein. Im Jahre
war Nollet der erste, der einen Gelähmten, und
her mehrere im Invalidenhause zu Paris durch F
und Schläge behandelte. Ihm folgte Jallabert,
Sauvages stellte funfzehn Gelähmte wieder her.
ser diesen hat man zahlreiche Berichte von Aerzten
diesen Punkt aufzuweisen. Von Haen endigte di
ei

eines Mannes, welcher an der linken Seite paralytiſch war, und den die Arzeneyen nicht gebeſſert hatten, in einer Zeit von ſieben Wochen. Ein Schneider, der nach einigen flüchtigen Anfällen von der Gicht an Händen und Füßen lahm geworden war, und ſich zwey Jahr lang durch andere aus- und ankleiden laſſen mußte, ward in vierzehn Tagen wieder entlähmt. Dieſer große Arzt und mannhafte Schriftſteller legte in den Jahren 1757 und 1758 mehrere glückliche Proben von der therapeutiſchen Kraft des Electriſirens ab. **La Fond** heilte von fünfzehn Lahmen, vierzehn vermittelſt der Erſchütterung der Flaſche. Ich übergehe andere Berichte, von **Adams**, **Hartmann** u. a. **Ludwig** der ſechszehnte von Frankreich befahl der Geſellſchaft der Aerzte zu Paris, Prüfungen über die electriſche Kuren anzuſtellen und **Mauduit** bekam den Auftrag. Sein Bericht begleitete die gerichtlichen Protokolle, über den vorhergehenden und nachfolgenden Zuſtand der Kranken und die Regierung trug die Koſten.

Der **graue Staar** entſteht, wenn die Augenlinſe ihre Durchſichtigkeit verliehrt. **Petit** hielt eine Augenlinſe zwiſchen den Fingern und ſie ward trübe, wenn ſeine Hände kalt, und durchſichtig, wenn die Hände erwärmt wurden. Die aus den Augen der Menſchen der Thiere gezogenen Funken haben, ſo viel man weiß, keinen Schaden angerichtet. Vorzüglich gut hat man die Electricität bey verdunkeltem Geſichte, ſo von verdickten Augenſäften herrührt, befunden, wenn man dem Auge eines Iſolirten, die Spitze nahe gehalten. Außerdem dienen dem weitſichtigen Auge convexe, dem kurzſichtigen Hohlbrillen.

Im **ſchwarzen Staar** findet man den Sehnerven nach dem Tode, um die Hälfte kleiner, als ſonſt. Er ſcheint alſo erſt gelähmt, und denn ausgetrocknet zu ſeyn. **Sauvages** lockte aus den Theilen, nahe am Auge, Funken, es lief dem Blindgewordenen eine

Menge

terie gegen dieſe Stelle verdichtet, und hier die Haut zum Dünſten öffnet.

Auf eben dieſe Art heilt man den Rothlauf und die Stiche von Bienen, Weſpen, Mücken, wenn man die Stachel auszieht, die Wunde wäſcht, und ſie electriſirt, um das Gift aus dem Zellgewebe durch die Ausdünſtung zu zerſtreuen. Die ſtockenden Feuchtigkeiten ſind, nach den Berichten der Aerzte, in den Froſtbeulen dadurch wieder flüſſig gemacht worden. Aehnliche Folgen hat man im Fingerwurme, an Blutſchwären, Gerſtenkörnern der Augen, Kröpfen, an der blinden güldnen Ader, geſchwollnen Drüſen, in Balggeſchwülſten, Scirrhen und verhaltner monatlicher Reinigung angemerkt. Nach den Verſuchen des **Lovet** ward der Brand aufgehalten, eine Thränenfiſtel geheilt, und eine mit Blut unterlaufne Stelle zertheilt. Andere heilten ödematiſche Geſchwülſte an den Füßen. **Linnäus** berichtet, daß man durch das Electriſiren Blutgeſchwüre zur Zeitigung befördert. Friſchgeſchlachtetes Fleiſch wird vom Electriſiren ſo weich, als ob es ſchon eine Weile an der Luft gelegen, und im Eſſen mürbe befunden. Nach dem **Linnäus** wurden drey Ueberbeine vertrieben. Ein ungeheuer Geſchwür, ſo vom Halswirbel bis auf die Bruſt herabhing, und die davon herrührende Geſchwulſt und Lähmung vergingen.

Die freſſende Materie des Krebſes wird davon dicker, und dergeſtalt entwaffnet, daß der heftige Reiz dieſes Giftes in den Enden der Gefäße nachläßt. Eben dieſes thut auch die fixe Luft, vermöge ihrer gebrochenen Säure, durch Verdickung, im Krebſe, mit eben ſo glücklichem Erfolge. Man verbinde alſo beyde Mittel mit einander, und man wende zuerſt die fixe Luft, und hierauf die Electricität an.

Die Fieber kündigen ſich durch eine glühende Geſchwindigkeit und Stärke des Pulſes, und durch

eine

Bertholon hat damit verſchiedene gute Verſuche gemacht. In Zahnſchmerzen von Beinfraße und ſtockenden ſeröſen Säften, ſo den Zahnnerven benagen, oder nur drucken, löſet die negative Kur die Stockungen nach wiederhohlten malen auf. Man ziehe aus dem Zahnfleiſche über oder unterhalb der ſchmerzhaften Stelle, an dem iſolirten Kranken, mittelſt eines Eiſens, Funken aus, oder man giebt ihm ein Stück Glasröhre in den Mund, durch die ein Draht, mit zwey Knopfenden geht, indem das äußere Knopfende den erſten Leiter umarmt.

In Nierenſchmerzen gieng der Gries nach den electriſchen Erſchütterungen ab, und dieſe werden mit Nutzen in der Nierengegend des Rückens angebracht. Im Hüftweh, der Bleykolik, Gicht, Rhevmatismus und Hüftenſteifigkeit hat man das Electriſiren ebenfalls heilſam befunden. Sauvages heilte ſich ſelbſt von der Gicht; und es ſchwitzte, ſo oft er ſich electriſirte, aus dem leidenden Theile, noch den andern Tag eine zähe Feuchtigkeit aus. Van Swieten berichtet von rhevmatiſchen Krankheiten, und andere von Nachtwandlern.

Für die Auszehrung, als der Schwindſucht, Dörrſucht, der Schlaffheit des Alters, Waſſerſucht, Trommelſucht, Engliſcher Krankheit, Venusſeuche, Scorbut, Krätze, Grind, Bleichſucht, gelben Sucht, gilt die poſitive Anwendung, mit graduirten Schlägen. Von der Waſſerſucht ſind Wesley, von den Skropheln Adams und Lowet Zeugen. Eine Perſon, die nach einer ſchweren Krankheit alle Haare verlor, bekam ſie nach und nach durchs Electriſiren wieder. Man erregte bloß mittelſt einer ſchwebenden Hand an dem kahlen Kopfe öftere Empfindungen von dem electriſchen Spinngewebe. Prieſtley bezeugt dieſes von kahlgewordenen Stellen.

Mediciniſche Electriſirmethoden. Zu der electriſchen Kur gehören von Seite des **Arztes** ſowohl, als der **Kranken**, **Geduld**, und der **Mangel** derſelben iſt zum **Theil Urſache**, daß nicht alle electriſirte **Kranken** geheilt werden, denn mit ein- oder zweymal vergeht keine **Krankheit**, die **Monate** lang gekeimt hatte. **Zum Theil** pflegt man auch die poſitive und negative entweder zu verwechſeln, oder man verſteht, den Ort der Nerven zu berühren, nicht genug von der **Anatomie**.

Verati erwähnt, er habe aus einem **Geiſtlichen**, von ſanguiniſcher Conſtitution, der rheumatiſch war, nur mit **Mühe** Funken ziehen können. Vielleicht wäre die negative **Methode** beſſer von ſtatten gegangen. **Muſchenbroek** konnte ebenfalls, zu verſchiedenen Zeiten drey Perſonen durchaus nicht electriſiren, und ein anderer einen Blatterkranken nicht. In ungewiſſen Fällen electriſire man die erſten Tage nur ſchwach, und die folgenden ſtärker; dann gehe man zu den Schlägen fort.

Die fünf Methoden ſind, das **Bad**, der Eindruck des **Windes**, der **Strahlenkegel**, der **Funke**, und der **Stoß**. Im Bade iſolirt und electriſirt man den Kranken. Dieſer wird, wie eine **Wetterſtange**, mit der electriſchen Atmoſphäre umgeben. Durch den **Wind** electriſirt man, wenn man die umgekehrte **Hand**, an die electriſirte Perſon, oder an den **Leiter**, und zwar ſo nahe bringt, bis man den wehenden **Strom** empfindet. Dieſe Methode iſt eindringender, als die vorige. Woher entſteht aber dieſer **Wind** mit dem ſtarken Phoſphorusgeruche: offenbar bläſet er von der unelectriſchen Perſon, die mit der **Electriſirung** nicht in der mindeſten Verbindung ſteht. Wie kann aber ein fremder, unelectriſirter Menſch einen electriſchen Wind ausblaſen, wenn er eine ſpitze Nadel gegen den Electriſirten richtet? Zöge er mit der Nadel die electriſche Materie aus demſelben heraus;

:e aus der electriſirten Perſon der Wind heraus,
)en den Unelectriſchen zu blaſen. Und dennoch
das Gegentheil davon. Hier wirken alſo of-
)weyerley Kräfte gegen einander. Nach der
Methode macht eine Eiſenſpitze, im Dunkeln
Strahlenkegel oder leuchtenden Büſchel. Die vier-
durch einen metallnen Knopf, der am Eiſen-
befeſtigt iſt, Funken heraus. Die fünfte be-
ie belegte Leidnerflaſche, oder magiſche Glas-
deren Stöße mit dem längern Umdrehen der
ie wachſen. Warmes Waſſer in der Flaſche
ärker als kaltes, und die Stärke des Schlages
it das Electrometer des Lana; und noch beſſer
adrant des Gently. Die leidenden Theile, wel-
i erſchüttern will, werden durch zwey Drähter,
n erſten Theil dieſer Magie, abgegrenzt.
as Iſolor iſt ein dicker Pechkuchen, oder ein
hen, ſo in ſeidenen Schnüren hängt, oder ein
uf gläſernen Füßen. Poſitiv electriſirt man
ch eine runde Glasſcheibe an der Maſchine;
o, durch eine Kugel von Schwefel, oder einen
von Maſtix, oder mittelſt verharzter Röhren.
unken, ſo zwiſchen dem erſten Leiter, und einem
olirten Körper entſtehen, und knacken, fahren
m letztern heraus, und ſchlagen zum Leiter hin,
: ſich in dem negativen Zuſtande befindet. Ein
r Menſch, welcher mit dem erſten Leiter in Ver-
g ſteht, wird folglich ſeiner natürlichen Electri-
eraubt. Das iſolirte Kiſſen der Maſchine wird
) electriſch, wenn eine Perſon die Stelle des
es vertritt, oder auch, wenn die Perſon nach dem
reiz, mit dem abgeſonderten Kiſſen in Verbindung
In beyden Fällen vereinigt man die Leiter mit
Boden. Die hölzernen, in Leinöl geſottnen Cilin-
s Pater Amerſin electriſiren poſitiv oder negativ,
m das Reibezeug Seide oder Wolle iſt. End-

so scheint er doch in dem weiblichen Geschlechte die positive und negative Electricität zu befördern, oder wenigstens doch zu begleiten.

Vielleicht ist es meinen Lesern nicht unangenehm, wenn ich ihnen von der Glasscheibe der neuern Electrisirmaschine, wozu Hollmann gemeines Glas empfiehlt, so ins Grüne oder Schwärzliche fällt, einen Vortheil angebe. Das erste betrift die Abrundung des Randes, vermittelst eines Randeisens, so einen halben Fuß lang, und auf der ersten Kupfertafel mit A. bezeichnet ist. Mit diesem löset man alle Ecken des Randes ab, und das übrige schleift man an einem Schleifrade vollends ab. Um auch das runde Loch, in der Mitte der Scheibe, etwa von der Größe Eines Zolles herauszubringen; so lege man diejenige Stelle der Glastafel, wo man das Loch machen will, auf ein Stück Bley, welches etwas convex seyn muß, damit die Stelle des Schlages feste aufliegen möge, indessen, daß man die Tafel mit der einen Hand darauf festhält, und mit der andern Hand, so lange vermittelst einer stählernen Spitze auf eine und eben dieselbe Stelle stößt, bis die Politur des Glases verschwindet. Man setzet diese kleine Stöße so lange fort, bis sich an dem Orte ein kleines Loch öffnet, indem man die Scheibe bisweilen umkehrt, und auf der gegenüber stehenden Seite eben so verfährt. Ehe sich das Loch völlig öffnet, verrichtet man, nachdem das Glas dick, oder dünne ist, zwey bis drey tausend Stöße, und hieraus läßt es sich schon begreifen, daß man dabey vorsichtig verfahren müsse, weil ein einziger ungeduldiger Stoß die ganze Scheibe zerschmettern würde. Hat man aber erst nur ein kleines Loch vorgearbeitet, so ist die größte Schwierigkeit gehoben, und man darf nur das entstandene Loch nach eben der Verfahrungsart erweitern, bis man mit dem vorhergehenden Randeisen in die Oeffnung kommen,

lich erhellet aus einer Menge von Verſuchen, daß der Unterſchied der poſitiven und negativen Electricität, aus der verſchiedenen glatten und harten, oder weniger glatten Oberfläche der electriſchen Körper, und der Reiber ankomme, ſo wie die Glaselectricität, auf dem ſtärkern Reiben der glasharten Körper, und die Harzelectricität auf dem ſchwächern Reiben weicherer Harzmaſſen, die ſich folglich bald matt oder blind reiben laſſen, beruht.

Die Kranken treten auf das Iſolirſtativ, und man bringt ſie, nach Bewandniß der Sache mit dem poſitiven und negativen Leiter in Verbindung. Das Bad gebrauche man wenigſtens zwey Stunden lang, auf jeden Tag; darauf folgen Funken, eine Viertelſtunde lang, und hierauf ertheilt man ein Dutzend gemäßigter Schläge. Sauvages pflegte ſeine Kranken eine Viertelſtunde lang zu electriſiren, er zog von Zeit zu Zeit Funken aus ihnen, und beſchloß mit abgemeſſenen Schlägen. Von Saen gab einige Monate hindurch, alle Tage, ſeinen paralytiſchen Kranken, bey ſtarker Electricität, in einer Zeit von drey Viertelſtunden, 360 Schläge. Kaum iſt ein Major ſo wohlthätig.

Dieſe Kur ſchließt den Gebrauch der äußerlichen und innerlichen Mittel ſo wenig aus, daß ſie vielmehr durch dieſelbe erleichtert wird, ohngeachtet man Arzneyen, quartweiſe, und nach einer Doſe von Metzen, und nicht nach Gran und Scrupeln, einnehmen müßte, wenn eine zwanzigjährige Krankheit in acht Tagen gehoben werden ſollte, ohne die gewitterſchnelle Electriſirung, die das innerſte Mark durchſtrömt, zu Hülfe nehmen zu wollen. Die kleinen Doſen unſerer Arzneyen verrathen unſere Einſichten in das wahre Heilmittel, und wie kann ein Gran ohne Nachtheil, gut machen, was viele Scheffel oder Centner Nahrungsmittel eine lange Reihe von Jahren verdorben haben? Verſchiedene Aerzte haben das Reiben mit Flanell vor

und

und nach dem Electrisiren nützlich gefunden. Endlich setze man das Electrisiren, mit Geduld, und anhaltend fort, damit keine Rückfälle erfolgen, welche nachher längere Zeit kosten.

Jedesmal begebe man sich nach dem Electrisiren nicht sogleich an die freye Luft, weil die dadurch beförderte unmerkliche Ausdünstung in Gefahr geriethe, gehemmt zu werden. Man hänge dem leidenden Theile jederzeit leitende Substanzen an, wenn die Kur negativ ist, und selbst electrische Körper, wenn das Uebel Plus erfordert. Z. E. in Kopfschmerzen schlage man Tücher mit kaltem Wasser um die Stirn, und diese halte man beständig feucht, oder man binde auf Stirn und Schläfe eine Metallplatte. In Lähmungen bekleide man den Theil mit seidenem oder wollenem Zeuge, gewächster Leinwand, zottigen Häuten, weil die beständige Reizbarkeit einen neuen Zufluß von Electricität herbey führt. Für Paralytische ist die Anzeige zur Genesung, Schauer, Stechen, Hitze, Schmerz und eine gesunde Farbe der Haut.

Berthollon erwähnt, daß er an den Augen einiger Vögel, sechs Monate hindurch, sowohl an einzelnem Auge, als wenn das eine verbunden gewesen, Funken hervorgebracht, ohne daß dieses die mindeste Veränderung nach sich gezogen; alle solche electrisirte Augen behielten ihre vorige Durchsichtigkeit, und Kraft zu sehen. Was aber den electrischen Schlag betrift, so machte er die Augen trübe, einige Vögel wurden auf etliche Tage blind, und nachher bekamen einige ihr Gesicht wieder, andere aber blieben auf immer blind, und bisweilen schwitzte, nach der Erschütterung, aus den Augen eine Flüssigkeit. Bey allen dem schadeten einfache Funken dem Auge nicht das mindeste.

Eben gedachter Schriftsteller besuchte in Gesellschaft einiger Aerzte die öffentlichen Krankenhäuser. Ein Einwohner von Lion, der lange Zeit den schwarzen

Staar gehabt hatte, ließ ſich von ihm Abends den 31. May 1770 electriſiren. Man zog erſt ſchwache Funken aus ſeinen Augen, nachher vrrſtärkte man die Funken vermittelſt der Communication des Leiters mit dem Fußboden, und Iſolirung des Reibezeuges, indem man dem kranken Auge einen Drahtknopf entgegen hielt, und ein Anweſender entfernte ſeine Augenlieder von einander. Der Blinde fühlte inwendig im Auge, nach den Funken, eine ſo ſtarke Hitze, als ob eine glühende Kohle darinnen läge, und er bekam einen Anfall von Kopfweh, welches ſich aber im Weggehen wieder verlor. Er ſpeißte, bekam von neuem Kopfweh auf etliche Augenblicke, des Nachts thränten die Augen ſehr, und er konnte am folgenden Tage den Sonnenſchein nicht ertragen. Am zweyten des Junius kamen ihm große Gegenſtände, wie große Schattenmaſſen vor. Abends electriſirte man ihn nochmals, und nun verglich der Kranke die Funken, mit dem Stoße eines Spießes. Die Nacht darauf thränten nicht die Augen, er bekam aber Kopfweh, und in den folgenden electriſchen Tagen wechſelte Hitze und Kopfweh, er ſahe ſchattige Wolken, unterließ aber, weil es ihm andere widerriethen, das Electriſiren fortzuſetzen.

Der Abt Toaldo vermuthete gewiſſe Verhältniſſe in den Mondespuncten zu dem Wechſel der Witterungen; Bertholon fand die Bemerkungen, vielleicht wegen der Nähe des Meers, wo er beobachtete, gegründet, und er fügte noch dazu, daß dieſe Electricität der Luft und der Kunſt jederzeit eine Beziehung auf das von den Mondspuncten veranlaßte Wetter, folglich auf Geſundheit und Krankheit habe. Zur Probe iſt eine Tabelle über einen Wahnſinnigen, ſeiner Preisſchrift mit beygefügt, der gewiſſe Tage unruhig, geſchwätzig wüthend, oder gelaſſen war, und wenn der Mond gleich nicht Ebbe und Fluth verurſachen ſollte,

ſo

rechten Abstand von der untern Scheibe getroffen, so auf dem Tische, über dem Glase liegt.

Wenn beyde um Einen Zoll von einander entfernt sind, so lassen sie sich völlig wie zwey Belegungen der Glastafeln anwenden, wenn man die untere Scheibe mit dem Erdboden verbindet und die obere ladet. Auf diese Art ladet sich die zwischen beyden befindliche Luftscheibe, und man entladet sie, sobald man beyde zugleich berührt. Der Stoß ist aber nur schwach, weil die Luftscheibe nicht so dicht, als Glas ist, ob man gleich daraus den großen Vortheil zieht, daß man mit Augen sehen kann, was zwischen beyden Belegungen beym Laden und Entladen der Luftscheibe vorgeht.

Um nun eine künstliche Wasserhose vorzustellen, so entferne man die zwey belegten Scheiben ohngefehr zwey Zoll von einander, lasse einen großen Wassertropfen, mitten auf die unterste fallen, und befestige eine metallne Kugel, oder ein Stück Metall, so einigermassen sphärisch ist z. E. eine Knopfhälfte an der obern Scheibe, und zwar gerade über dem Wassertropfen der untern Scheibe, und im Abstande eines halben Zolls. Wenn man nun das Oberbrett electrisirt, indessen daß das untere mit dem Erdboden verbunden ist, so wird sich der Tropfen, welcher hier das Meer vorstellt, von der Metallkugel, so das Emblem der Wolke ist, anziehen lassen, und als eine Art von Kegel erheben, oder eine Wasserhose im Kleinen spielen.

Die häufigsten und fürchterlichsten **Erdbeben** äussern sich in Ländern, die nahe an der See oder nahe an großen Gebirgen, und gemeiniglich nach einer ungewöhnlich warmen Witterung, und bey rothem Himmel, oder auch nach vorangegangenen Stürmen, und bey völliger Windstille. In heissen Ländern hat man kurz vor dem Erdbeben eine kleine schwarze Wolke am Himmel bemerkt. Viele Erdbeben folgten der Richtung von Osten nach Westen, oder umgekehrt,

und

und solche mit leichter Mühe abbrockeln kann, ohne die empfohlne Behutsamkeit außer Acht zu lassen, damit man nicht zuviel auf einmal abbreche, und durch den zu starken Druck im Glase Risse mache.

Die Geschwindigkeit des Lichts ist etwa neunhundert tausendmal größer, als die Geschwindigkeit des Schalles, ohngeachtet der Schall in jeder Secunde einen Weg von tausend, oder nach andern Berechnungen tausend ein hundert, oder 1142 Fuß durchläuft. Nach dem Newton fliegt ein Sonnenstrahl, in einer Zeit von sieben bis acht Minuten, zur Erde hinab, d. i. das Licht durchläuft in einer Secunde über 980 Millionen Schuhe, da doch eine Stücktugel, in einer Secunde nur 600 Schuhe durchläuft. Folglich verhält sich die Geschwindigkeit des Lichtes, zur Geschwindigkeit der Stücktugel wie 1634648 zu Eins. Hieraus folgt die Ursache, die den Blitz eher, als den Donner sichtbar macht, und ein Wetterleuchten ohne Knall hervorbringt. Monestier erweiset in seiner Preisschrift vom Hagel, daß Gewitterwolken nicht über tausend Fuß, über unsern Köpfen schweben, indessen daß Hagelwolken viel niedriger ziehen, weil man in einigen Hagelkörnern kleine Spreuhülsen vereiset gefunden. Die Entfernung des Blitzschlages von uns läßt sich auf eine Viertelmeile schätzen, wenn zwischen dem Blitze und seinem Donner fünf Pulsschläge gezählt werden. Indessen ist die Lufttemperatur, die ganze Gegend umher Schuld, daß man den Gang des Schalles sehr verschieden befunden, und er wechselt in seiner Geschwindigkeit, nachdem die Lage des Landes und die Reflexion ist, um hundert Fuß mehr, oder weniger auf eine Secunde.

Das Sternschießen scheint, wie der Blitz, eine electrische Erscheinung zu seyn, und eben dieses läßt sich auch von den Wasserhosen gedenken, die man wohl nicht zweyen einander entgegen gesetzten Winden zuschreiben

ann, weil sie mehrentheils bey stillem Wetter, den Meeren zu entstehen pflegen. Die Erschei- selbst zeigt sich als eine länglichrunde Wassersäu- welche sich unter einem fürchterlichen Brausen in ilt eines Kegels oder Sprachrohrs, von der Ober- des Meeres, bis gegen die Wolken aufthürmt. ist die Spitze, bald die breitere Grundfläche der erhose den Wolken zugekehrt. Schrecklich wir- sie sich, indem sie überall Dunst und Nebel aus- t. Schon Plin und Lukrez kannten diese Er- ung, und Beccaria sahe 1747 auf seiner Reise hn derselben bey stillem Wetter; das Meer schei- lsdenn zu sieden, und der Dunst erhebt sich in alt eines Hügels gegen die Säule zu, mit einem iusche in der Nähe. Die Wasserhose steht bald echt, bald schief, bald in krummer Richtung über See. Oft dauert sie Eine Stunde, ein andermal hwindet sie, um an eben dem Orte wieder zum schein zu kommen. Gemeiniglich erscheinen sie, in heissen Monaten und entweder begleiten, oder fol- sie auf Blitz, Regen und Hagel, und schnellkreu- weißliche oder gelbliche Flammen fahren bey ih- vorbey. Die Farbe ist an den Tromben weiß, schwärzlich; endlich ziehen sie sich zusammen, und reuen sich mit einmal. Die Wolke steigt in die e, und das Wasser sinkt wieder in gerader Linie as Meer herab. Man zerstreuet sie mit Stück- sen.

Gemeiniglich ist ihre Bewegung langsam, oder weise fortschreitend, so wie die Wolken fortschrei-

Electrische Versuche lehren es, daß flüssige Kör- an, oder in die Höhe gezogen werden, wenn man n stumpfen electrisirten Körper darüber hält. So bt sich Wasser, wenn der Kropf von einem trisirten Leiter darüber steht, und wenn man am

Knopfe ſelbſt einen Waſſertropfen hängt, ſo dehnet ſich derſelbe, nach dem gegenüber ſtehenden Körper der Länge nach aus. Oeltropfen und andere Flüſſigkeiten thun eben das. An der Wolke und der Waſſerhoſe bemerkt man eine Erhebung von unten hinauf, und eine Senkung von oben hinab. Die See bewegt ſich unterhalb der Wolke in der Runde, und dieſe wachſenden Strudel ziehen ſich ſchäumend in die Höhe. Dieſe Waſſerſäule begegnet eine Spitze der Wolkenſäule, in gerader oder ſchiefer Richtung; und oft kann man zwiſchen beyden einen leeren Raum bemerken. Von einem zugeſpitzten electriſirten Körper entſtehet ein zurückſtoſſendes Ausblaſen, und von electriſchen Spitzen wird in einem untergehaltenen Waſſer eine kleine Grube gehäuft, da indeſſen die Anziehung noch rings umher wirken kann.

Verſuch, eine Waſſerhoſe durch die Kunſt nachzumachen.

Gemeiniglich führt dieſer Verſuch den Nahmen der **Luftſcheibe**, die man ladet, und bey welcher man ſich den wahren Zuſtand der Erde vorſtellen kann, wenn dieſelbe mit electriſchen Wolken bedeckt iſt. Der Apparat dazu erfordert zwey recht ebne, und glatte Bretter, die man zu runden Scheiben macht. Sie halten drey bis vier Fuß im Durchmeſſer. Die eine Seite beyder Bretter wird mit Stanniol belegt, den man glättet und über den Rahd der Bretter überſchlägt. Dieſe Holzſcheiben iſolire man in horizontalen, und mit einander parallelen Lagen, ſo, daß ſie ihre belegte Seiten gegen einander kehren. Zu dieſer Abſicht befeſtigt man die eine Scheibe an einem ſtarken Stative von Glas, oder gedörrtem geölten Holze, die andere an ſeidenen Schnüren, an der Decke des Ortes, um ſie an einer Rolle herabzulaſſen, oder aufzuziehen, bis man den rech-

hten Abstand von der untern Scheibe getroffen, so dem Tische, über dem Glase liegt.

Wenn beyde um Einen Zoll von einander entfernt d, so lassen sie sich völlig wie zwey Belegungen der lastafeln anwenden, wenn man die untere Scheibe mit n Erdboden verbindet und die obere ladet. Auf die Art ladet sich die zwischen beyden befindliche Luft eibe, und man entladet sie, sobald man beyde zu ich berühret. Der Stoß ist aber nur schwach, weil Luftscheibe nicht so dicht, als Glas ist, ob man ich daraus den großen Vortheil zieht, daß man mit gen sehen kann, was zwischen beyden Belegungen m Laden und Entladen der Luftscheibe vorgeht.

Um nun eine künstliche Wasserhose vorzustellen, so tferne man die zwey belegten Scheiben ohngefehr zwey oll von einander, lasse einen großen Wassertro en, mitten auf die unterste fallen, und befestige eine etallne Kugel, oder ein Stück Metall, so einigermas n sphärisch ist z. E. eine Knopfhälfte an der obern cheibe, und zwar gerade über dem Wassertropfen der ntern Scheibe, und im Abstande eines halben Zolls. Wenn man nun das Oberbrett electrisirt, indessen daß as untere mit dem Erdboden verbunden ist, so wird h der Tropfen, welcher hier das Meer vorstellt, n der Metallkugel, so das Emblem der Wolke ist, ziehen lassen, und als eine Art von Kegel erheben, er eine Wasserhose im Kleinen spielen.

Die häufigsten und fürchterlichsten Erdbeben äus ern sich in Ländern, die nahe an der See oder nahe n großen Gebirgen, und gemeiniglich nach einer un ewöhnlich warmen Witterung, und bey rothem Him el, oder auch nach vorangegangenen Stürmen, und ey völliger Windstille. In heissen Ländern hat man urz vor dem Erdbeben eine kleine schwarze Wolke m Himmel bemerkt. Viele Erdbeben folgten der ichtung von Osten nach Westen, oder umgekehrt,

und

und andern Weltſtrichen. Sehr ſelten ſind die Richtungen von Süden gegen Nord, oder von Nord gegen Süden. Gemeiniglich kündigt ſich ein Erdbeben durch einen dunſtigen Knall an. Unmittelbar vor dem Stoſſe fliehet die See ſchnell vom Ufer zurück, um ihren ersten Ort mit deſto größerer Gewalt wieder einzunehmen. Ihr Austritt überſchwemmt ganze Gegenden: Die Brunnen werden trübe, und riechen, und ſchmecken nach Schwefel. Thiere und Menſchen werden von einer geſchwinden Aengſtlichkeit überfallen. Entweder beſteht das Erdbeben bloß in einer Erſchütterung, oder in einer wellenförmigen Bewegung der Erde, welche ſich an manchen Orten öffnet, und in Abgründe verſinkt.

Einige Naturforſcher ſchreiben das Erdbeben der Gährung, oder der Anhäufung der brennbaren Dünſte in den hohlen Gängen der Erde zu, wozu alle verbrennliche Materie z. E. die Schwefelkieſe, und die überall in der Erde befindlichen Waſſeradern Anlaß geben. Die daraus entſtehende allmählige Hitze löſet das Waſſer, die entzündbaren Dünſte, und die eingeſchloſſene Luft in ſehr elaſtiſche Dünſte auf, die die Erdrinde ſtoßweiſe aufheben. Die Neuern ſehen indeſſen das Erdbeben als eine electriſche Sache, und den electriſirten Erdboden als eine electriſche Waſſerflaſche an, die den Stoß austheilt.

Nach einem neuen Lehrgebäude iſt der **Magnet**, der natürliche Magnet, nichts anders, als ein mit electriſcher Flüſſigkeit geſättigtes, geſchwefeltes Eiſenerz, ſo zwar nicht, als Magnet zieht, aber doch durch ſeine Anziehbarkeit vom eigentlichen Eiſen- oder Schwefeleiſen unterſchieden werden kann. Allein man fühlt, wenn man den Magnet mit dem Finger berührt, keine electriſche Empfindungen; ob dieſes gleich **Mesmer**

nicht

iter, aber ſo, daß man dem Leiterknopfe gegen über,
d zwar in einer ſolchen Entfernung, als nöthig iſt, ei
n großen Metallknopf anbringt, welcher mit dem
nnioldbelege, durch eine Kette verbunden iſt, und
l alsdenn einen Funken aus dem Leiter herauslockt,
n ſich die Blitzſcheibe beynahe von ſelbſt entladen
l. Solchergeſtalt mahlet ſich in dem Augenblicke
Entladung, mitten an der Scheibe, und aus dem
pfe des Drahtes, eine Sonne von geſchlängelten
ßen, in grünem, oder rothem Feuer, wie die Fi-
2 vorſtellt, eine prächtige Sonne, deren Kern der
atten des Knopfdrahtes iſt. Man kann auch dieſe
ell untergehende Sonne dadurch erſchaffen, daß man
der Ladung der Blitzſcheibe, die Kette mit der
d dem Leiter nähert, und die Entladung ſo oft,
lich auch die Sonne aufgehen, und ſichtbar werden
, als man will; wiewohl dieſe Sonne nur, gegen
erſte, klein und ſchwach erſcheint.

s grobe Geſchütze der Electriſirkunſt, oder electriſche Artillerie.

1. Das Abfeuern der Stücke. Fig. 53.

Man giebt den Stücken die gewöhnliche Geſtalt
Kanonen, nebſt ihren Theilen und Gliedern. Die
hre iſt von Meſſing gegoſſen, und die Lafette nebſt
Rädern von Holz. Alles im Kleinen, oder nach
verjüngten Maße, wie die Stücke im Großen
auet ſind. Das Rohr hat eine Länge von zehn Zoll;
Durchmeſſer beträgt zwey Zoll; der Lafette giebt
m eine verhältnißmäßige Länge und Stärke, weil
ganze Marſch unſerer Artillerie nur auf dem Tiſche
richtet wird, und wir alſo weder das Geſpann, noch
Unebenheiten des Weges, oder die Laſt und An-
l der Stücksbedienten zu berechnen haben. Das
denſtück bekömmt ſeine Zünddrähter nach eben der

n Gäſten in eine ſchreckhafte Freude, welche das Gelächter zur Folge hat, und noch lange nachher be-undert die Naſe den Vorzug der electriſchen Artille-ie vor der gemeinen, welche nur taub macht, und chmettern kann. Noch ein Vorzug unſerer Am-unition iſt es, daß man ſchon einen Knall hervor-ingen kann, wenn man gleich keinen Kork auf die ündung ſteckt, und man könnte mit Kugeln nach n Ziele ſchießen, wenn man in dem dicken Hinter-ile des Stücks die Pulverkammer ſo einrichten woll-, daß ſie die Luft enthielt, und eine Metallkugel mit em Pfropf, vor eine kleine Oeffnung der Kam-r herabſtoßen wollte. Aber die Tafelregeln erlau-n uns bloß mit Weinſtöpſeln zu ſchießen, und durch n Schußgeruch jedes Glas Wein in Nectar zu ver-delu.

2. Das electriſche Bombardement. Fig. 54.

Die ſchnell unter dem Himmel herumirrenden Bli-e werden durch die Hand der Kunſt bis dahin figirt, dichtet, und in offnen Flaſchen ſtillſtehend gemacht, ß ſie im groben Geſchütze Richtungen, nach der orſchrift des Quadranten annehmen, und Bomben ch dem Orte hinſchleudern müſſen, wohin man ſie werfen beliebt. Man hat electriſche Piſtolen, Stü-e, und hier erſcheint ſogar der Mörſer, welcher un-m electriſchen Zeughauſe bisher noch zu fehlen ſchien. iner meiner hieſigen Freunde iſt der Erfinder von, und ich beſchreibe ſeine, nach vielen vorange-angenen Schwierigkeiten, und Abänderungen getroffe-Einrichtung des Bombenwerfens. Glücklich genug, nn unſere friedliche Artillerie kein Zerſprengen der mben verſtattet, und Häuſer anzuſtecken die Ab-ht hat. Unſere Bomben haben ein metalliſches An-hen, wie das beſte Gußeiſen, und dennoch die Tu-

gend, niemanden zu zerschmettern, wenn sie ihm gleich von der Höhe auf den Kopf fallen.

Der Mortier selbst ist aus starkem Holze geschnitzt und gedrechselt; er hat seine zwey Schildzapfen, und die vollkommene Aehnlichkeit und Verzierungen mit den metallnen Mörsern gemein, nur daß seine obere Mündung völlig mit einer Scheibe verschlossen ist, in deren Mitte ein hölzerner Zapfen eingeschroben ist, der ganz hohl ist, und dessen Seele mit der ganzen inwendigen Höhlung des Mörsers Zusammenhang hat. Die Traube des Bodenstückes enthält zwey zündende Drähter in uneigentlichem Verstande, welche bis an ihre umgebogenen Sprungringe mit Siegellack überzogen sind, und es ist die bewegliche Traube, mit ihren Zündern, in den Boden des Mörsers eingeschroben, und besteht aus Holz, so man, wie den ganzen Mörser bronziret, damit er wie Metall aussehen möge. Man beklebt den einen der tragenden Schildzapfen mit einer runden Papierscheibe, welche man von zehn zu zehn Graden abtheilt. Auf der Mitte der Scheibe errichtet man eine Nadel, an der ein Faden in einer Schlinge hängt, und von einem Bleygewichte herabgezogen wird, damit man an diesem Bombenquadranten die Elevationsgrade bemerken könne, und damit man den Bogen bestimme, unter welchem die Bombe fliegen, und herabfallen soll.

Den Mortier senkt man, mittelst seiner zwey Zapfen, in die Höhlung des Fußgestelles ein, wodurch er den Grad der Richtung erhält. Sein gesammter Inhält beträgt vier und dreyßig Kobikzolle. Die Bombe ist eine hohle Kugel von Pappe, und hält 41 Zoll im Durchmesser. Sie hat am Boden ein Loch, so gegen das Zerfasern mit Blech eingefaßt wird, und sie steckt mit diesem Loche auf dem Mündungszapfen des Mortiers. Um die Kugel halb zu verdecken, und

iter, aber ſo, daß man dem Leiterknopfe gegen über,
d zwar in einer ſolchen Entfernung, als nöthig iſt, ei
n großen Metallknopf anbringt, welcher mit dem
tanniolbelege, durch eine Kette verbunden iſt, und
ſt alsdenn einen Funken aus dem Leiter herauslockt,
nn ſich die Blitzſcheibe beynahe von ſelbſt entladen
ll. Solchergeſtalt mahlet ſich in dem Augenblicke
r Entladung, mitten an der Scheibe, und aus dem
opfe des Drahtes, eine Sonne von geſchlängelten
ißen, in grünem, oder rothem Feuer, wie die Fi
r 2 vorſtellt, eine prächtige Sonne, deren Kern der
chatten des Knopfdrahtes iſt. Man kann auch dieſe
nell untergehende Sonne dadurch erſchaffen, daß man
ch der Ladung der Blitzſcheibe, die Kette mit der
nd dem Leiter nähert, und die Entladung ſo oft,
glich auch die Sonne aufgehen, und ſichtbar werden
ßt, als man will; wiewohl dieſe Sonne nur, gegen
e erſte, klein und ſchwach erſcheint.

Das grobe Geſchütze der Electriſirkunſt, oder electriſche Artillerie.

1. Das Abfeuern der Stücke. Fig. 53.

Man giebt den Stücken die gewöhnliche Geſtalt
: Kanonen, nebſt ihren Theilen und Gliedern. Die
öhre iſt von Meſſing gegoſſen, und die Lafette nebſt
n Rädern von Holz. Alles im Kleinen, oder nach
m verjüngten Maße, wie die Stücke im Großen
bauet ſind. Das Rohr hat eine Länge von zehn Zoll;
n Durchmeſſer beträgt zwey Zoll; der Lafette giebt
an eine verhältnißmäßige Länge und Stärke, weil
r ganze Marſch unſerer Artillerie nur auf dem Tiſche
rrichtet wird, und wir alſo weder das Geſpann, noch
ie Unebenheiten des Weges, oder die Laſt und An
hl der Stückbedienten zu berechnen haben. Das
Bodenſtück bekömmt ſeine Zünddrähter nach eben der

Art, wie ich ſie an dem Bombenmörſer beſchreiben werde.

Was die Ladung der Stücke betrift; ſo füllet man die Röhren mit Hirſe, Rübenſaamen, kleinen Linſen, oder dergleichen an, ſteckt die Mündung in die Mündung der mit Luft angefüllten Bouteille, damit die Hirſe aus dem Stücke in die Flaſche herabfalle, und dagegen genau ſo viel brennbare Luft in das Stück hinauf ſteige, als die Hirſe in der Seele des Stücks Raum einnahm. Hierauf verſtopft man die Mündung des Stückes mit einem genau ſchließenden Korkpfropfe, deren man zu jedem Stücke etliche vorräthig hat, ob man ſie gleich alle wieder von der Erde ſammelt, weil jeder Pfropf ſein Merkmal hat, woran man weiß, ob er zu dieſem oder jenem Stücke paſſe.

Da man aus einer Quartflaſche brennbarer Luft mehr als einen Schuß zu thun vermag, und dieſe Flaſche bey ihrer Oeffnung, und Verſchließung jedezeit aus der Atmoſphärluft zu der brennbaren Luft hinzuläßt, folglich die Entzündbarkeit bey jedem Schuſſe abnimmt; ſo pflegt man bey der dritten, und den folgenden Ladungen die Hirſe in das Stück, und aus dem Stücke in die Flaſche, durch etliche Uebergänge und mit Hülfe des Schüttelns, etlichemal hin und herlaufen zu laſſen, damit die Dünſte, die ſich an die Körner angehängt, losgehen, und ſich mit der brennbaren Luft beſſer vermiſchen mögen. Auf das gegebene Loſungszeichen nähert man endlich eine geladene electriſche Flaſche dem Zünderdrahte, am Bodenſtücke der Kanone, um das Stück, oder eine Reihe von Stücken, bey dem Geſundheitstrinken häuslicher Feſte loszubrennen. Das Krachen, und der angenehme Geruch im Zimmer, wenn man ſtatt der ſonſt ſtinkenden, artilleriſtiſchen, brennbaren Luft, bloß einige Tropfen vom Vitriolsäther in das Rohr des Stücks eintröpfelt, überraſchen, und ſetzen eine Taſſe

von

von Gästen in eine schreckhafte Freude, welche das Gelächter zur Folge hat, und noch lange nachher bewundert die Nase den Vorzug der electrischen Artillerie vor der gemeinen, welche nur taub macht, und zerschmettern kann. Noch ein Vorzug unserer Ammunition ist es, daß man schon einen Knall hervorbringen kann, wenn man gleich keinen Kork auf die Mündung steckt, und man könnte mit Kugeln nach dem Ziele schießen, wenn man in dem dicken Hintertheile des Stücks die Pulverkammer so einrichten wollte, daß sie die Luft enthielt, und eine Metallkugel mit einem Pfropf, vor eine kleine Oeffnung der Kammer herabstoßen wollte. Aber die Tafelregeln erlauben uns bloß mit Weinstöpseln zu schießen, und durch den Schußgeruch jedes Glas Wein in Nectar zu verwandeln.

2. Das electrische Bombardement. Fig. 54.

Die schnell unter dem Himmel herumirrenden Blitze werden durch die Hand der Kunst bis dahin figirt, verdichtet, und in offnen Flaschen stillstehend gemacht, daß sie im groben Geschütze Richtungen, nach der Vorschrift des Quadranten annehmen, und Bomben nach dem Orte hinschleudern müssen, wohin man sie zu werfen beliebt. Man hat electrische Pistolen, Stücke, und hier erscheint sogar der Mörser, welcher unserm electrischen Zeughause bisher noch zu fehlen schien. Einer meiner hiesigen Freunde ist der Erfinder davon, und ich beschreibe seine, nach vielen vorangegangenen Schwierigkeiten, und Abänderungen getroffene Einrichtung des Bombenwerfens. Glücklich genug, wenn unsere friedliche Artillerie kein Zersprengen der Bomben verstattet, und Häuser anzustecken die Absicht hat. Unsere Bomben haben ein metallisches Ansehen, wie das beste Gußeisen, und dennoch die Tu-

gend, niemanden zu zerſchmettern, wenn ſie ihm gleich von der Höhe auf den Kopf fallen.

Der Mortier ſelbſt iſt aus ſtarkem Holze geſchnitzt und gedrechſelt; er hat ſeine zwey Schildzapfen, und die vollkommene Aehnlichkeit und Verzierungen mit den metallnen Mörſern gemein, nur daß ſeine obere Mündung völlig mit einer Scheibe verſchloſſen iſt, in deren Mitte ein hölzerner Zapfen eingeſchroben iſt, der ganz hohl iſt, und deſſen Seele mit der ganzen inwendigen Höhlung des Mörſers Zuſammenhang hat. Die Traube des Bodenſtückes enthält zwey zündende Drähter in uneigentlichem Verſtande, welche bis an ihre umgebogenen Sprungringe mit Siegellack überzogen ſind, und es iſt die bewegliche Traube, mit ihren Zündern, in den Boden des Mörſers eingeſchroben, und beſteht aus Holz, ſo man, wie den ganzen Mörſer bronziret, damit er wie Metall ausſehen möge. Man beklebt den einen der tragenden Schildzapfen mit einer runden Papierſcheibe, welche man von zehn zu zehn Graden abtheilt. Auf der Mitte der Scheibe errichtet man eine Nadel, an der ein Faden in einer Schlinge hängt, und von einem Bleygewichte herabgezogen wird, damit man an dieſem Bombenquadranten die Elevationsgrade bemerken könne, und damit man den Bogen beſtimme, unter welchem die Bombe fliegen, und herabfallen ſoll.

Den Mortier ſenkt man, mittelſt ſeiner zwey Zapfen, in die Höhlung des Fußgeſtelles ein, wodurch er den Grad der Richtung erhält. Sein geſammter Inhält beträgt vier und dreyßig Kobikzolle. Die Bombe iſt eine hohle Kugel von Pappe, und hält 4½ Zoll im Durchmeſſer. Sie hat am Boden ein Loch, ſo gegen das Zerfaſern mit Blech eingefaßt wird, und ſie ſteckt mit dieſem Loche auf dem Mündungszapfen des Mortiers. Um die Kugel halb zu verdecken, und

beiten die Scheidekünſtler mittelſt der glühenden Kohlen, oder der Wärme des Pferdemiſtes, und der Lampen. Alle dieſe Herdfeuer durchbrennen die Naturſtoffe, und was das Feuer nicht thut, das thun die äßenden Salze. Das Feuer verdünnt die Luft ſelbſt in den Deſtillirgefäßen, zum Theil bringt das Feuer in die Gefäße, macht ſie glühend, und röſtet die Materien. Alles dieſes iſt nicht Nachahmung, ſondern Gewaltthätigkeit der Natur.

Die Art, an der Sonne zu deſtilliren, iſt nach dem Pott folgende. Man wähle ſich eine größere und kleinere Schüſſel von Porcelan oder zwey dergleichen irdene, gutglaſirte Schüſſeln von einer willkührlichen Größe, ſetze eine in die andere, und es enthält die mittlere, kleine Schüſſel die Materie, ſo man deſtilliren will. Ueber beyde ſtürze man eine gläſerne Glocke, deren etwas breiter Rand auf dem Rande der größern Schüſſel genau aufliegt und noch verklebt werden kann. Man ſetzt dieſe kleine Deſtilliranſtalt an die Sonne. Die in der kleinen Schüſſel enthaltene flüſſige Materie ſteiget allmählich, in Geſtalt der Dünſte auf, verdichtet ſich an den Wänden der Glocke, und flieſſet in die größere Porcelanſchüſſel herab. In dieſer ſammelt ſich folglich die übergegangene Materie, ſtatt der Vorlage und in der kleinern bleibt die zurückgelaſſene Erde des Geſundbrunnens, das Salz, die concentrirte Säure, der dephlegmirte Aether, das dephlegmirte Oel u. ſ. w. übrig.

Auf dieſe Art läßt ſich Thau, Regenwaſſer, und dergleichen deſtilliren. Das Wäßrige ſteiget auf, Oel und Salze bleiben hingegen in der kleinen Schüſſel zurücke. Die Salze kann man weiter auflöſen, durchſeihen, und kriſtalliſiren. Das übergegangene Waſſer iſt rein genug, um den Salzen das Kriſtalliſirwaſſer zu geben. Eſſig läßt ſich freylich durch Kälte, aber

auch

von der man funfzehn bis 20 Tropfen in das Trombenloch einträpfelt, indessen daß bereits die Bombe auf ihrem Zapfen steckt. Und auf diese Art kann man sich im Garten und auf dem Felde ein unschuldiges Vergnügen machen, weil man die Richtungslinie der Bombe in seiner Gewalt hat. Die Abfeurung ist hier, wie bey der brennbaren Luft. Diese Naphtaladung trägt 170 bis 200 Fuß hoch. Diese horizontale Weite des Schusses beträgt 75 Fuß Distanz von dem Schußorte.

Der berühmte Naturforscher von Sauſſure fand, nach seinen neuesten Versuchen über die natürliche Electricität des Menschen, daß die allerkleinste Bewegung, welche ein Mensch vornimmt, hinreichend ist, um in ihm eine merkliche Electricität hervorzubringen, und daß folglich der Mensch jederzeit, so lange er lebt, electrisirt wird. Er beobachtete auch, daß die Luft allezeit mit electrischer Materie beladen ist; und zu dergleichen Versuchen bedient er sich eines aerostatischen Balles, und einer Vorrichtung, welche äußerst einfach und bequem ist. Er nahm eine Art von einem länglichen Ring mit zwey gekrümmten halboffenen Endspitzen, welcher in den Haken des Electrometers paßt. An diesem Ring ist ein metallner Draht befestigt, an dessen Ende sich eine bleyerne Kugel befindet, welche man, vermittelst eines damit verknüpften, etwas starken Strickes in die Luft, mit mehr Gewalt schleudern kann, als wenn man sie bloß mit der Hand würfe. Wenn eine dergleichen Kugel solchergestalt, bis zu einer gewissen Höhe der Atmosphäre gestiegen ist; so verläßt der Ring obgedachten Haken, und läßt den Electricitätsmesser electrisirt zurücke. Man wird dieses mit einem großen Mörser zu Bomben und Raketen und einem großen aerostatischen Ballon in Berlin im Großen nachmachen, und bey starkem Gewitter Metalldrähter in die Höhe steigen las-

lassen, und an deren unterm Ende Thiere befestigen, die ohne Zweifel Blitzmärtyrer werden sollen.

Bekannt ist schon der Versuch, daß eine noch warme Chocoladentafel an derjenigen Seite, wo solche an der Blechform angelegen, electrisch ist, und Goldblätter und Korkkügelchen, die an Zwirnfäden hängen, an sich ziehen, und wieder abstoßen. Die Kakaobohnen werden anfangs, bis zum Entschälen geröstet, im gewärmten eisernen Mörser über gelindem Feuer zu Brey gestoßen, mit gleichem Gewichte Zucker und einigen Gewürzen vermischt, und so gießt man die heiße Masse, so flüssig ist, in Formen von verzinntem Bleche aus, worinnen sie erkaltet, und sich von den Seiten ablöset. Wenn man nun die Tafeln mit denjenigen Flächen, die unten in der Form gelegen, oben auf einander legt, so ziehen sie ihre abgesprungene Theilchen an, es fahren aus der Unterfläche starke electrische Funken heraus, die im Finstern leuchten, und eine halbpfündige Tafel erlaubt nach und nach etliche dreyßig Funken, die man mit dem Finger herausziehen kann. Eben das thut eine Tafel von zerstoßenem Kakao, ohne einen Zusatz von Zucker; oder auch bloß, in Metall ausgegoßenes Hirschtalg. In allen diesen Fällen zeigt sich bloß diejenige Tafelfläche electrisch, oder vielmehr, als ein wahrer Electrophor, die am Metalle lag. Dergleichen thut jedes Harz und Fett, so lange es noch etwas warm ist, und folglich ausdünstet.

II.

Chemiſche Verſuche.

Betrügliche Probe mit dem Veilgenſir

In der Chemie hat man längſt den Grundſ
allgemein angenommen: jedes alkaliſche Salz beſi
unter andern, die Eigenſchaft, daß ſeine Auflö
Waſſer den Veilgenſirup grün, ſo wie ein S
roth färbe. Beydes iſt für ſich richtig; alle
hat die Sache übertrieben, wenn man den Satz
dem Tone ausdehnt: alles, was den Veilg
grün färbt, iſt Alkali, und was dieſen Sirup,
grün, noch roth, färbt, ſondern ihm ſeine blau
be läßt, iſt ein vollkommenes Mittelſalz, oder
ſtens doch ein vollkommen geſättigtes Mittelſalz
ein Waſſer ohne alles Salz.

Wahr iſt es, daß jedes feſte und flüchtige
den Veilgenſirup grün, und das Sauerſalz roth
denn es wird der Violenſirup von einer Lauge
cinirter weißer Kreide, und gemeinem Waſſer;
gelöſchtem Kalke, mit Vitriolgeiſte geſättigt; v
gelöſchtem Kalke, und deſtillirtem Eſſige; von
auflöſungen, als Bleyzucker, Zinkauflöſung in
re, grün. Roth wird dieſer Sirup von weißem
im Vitriolgeiſte, von rothem Bolus im Salzgeiſ
Goldgelb wird dieſer Sirup von der Queckſilb
ſung in Scheidewaſſer u. ſ. w. Unverändert bl
ihn Kreide in allerhand Säuren, und der Al
gemeinem Waſſer. Und folglich wird die Pr
Vio

man verwahrt es in Gläſern, da es andere Gefäße zernagt. Man erſiehet aus den Reiſen des Kreuzbruders Feberer, daß ſchon 1582 die Goldwäſche aus dem Sande des Rheins, bey Strasburg, mit Beyhülfe des Queckſilbers Mode geweſen.

Das Rubinglas.

Die Erfahrung lehret, daß das geringſte metalliſche Weſen, in der Fritte der Glashütten eine Glasmaſſe färbe. Man hat daher viel Vorſicht anzuwenden, wenn man ein ganz farbenloſes Glas hervorbringen will. Schon zu den Zeiten des **Plinius** ſchätzte man ein vollkommen farbenloſes durchſichtiges Glas, oder ein ſogenanntes Kriſtallglas ſehr hoch. Und ſo brachte uns der Zufall der zufälligen Farbe, leicht auf die Kunſt des Glasfärbens, oder auf die falſchen Edelſteinflüſſe, die ſchon **Plinius** als nachgemachte Glasedelſteine, die man auf den egyptiſchen Glashütten zuſammenſetzte, und nebſt anderm Glasgeräthe, zu Alexandrien für ächte Edelſteine verkaufte, und an die römiſchen Damen überließ. Der Kaiſer **Hadrian** hielte ſeine gefärbte egyptiſche Pokäle von Glas ſo werth, daß er bloß an Feſttagen daraus trank. In den neuern Zeiten gab **Porta** in ſeiner Magie, und **Neri**, und **Kunkel** in ihrer Glasmacherkunſt allerley Anweiſung zum Glasfärben. Vermuthlich war die Eiſenerde das vornehmſte Material, um alle Nuanzen der rothen, violetten, gelben und blauen Farbe, im Glaſe hervorzubringen. Und dennoch taugt die Eiſenfarbe nicht zu großen und gleichmäßig gefärbten Gläſern, welche eine lebhafte und ſchöne Rubinfarbe ohne Blaſen haben ſollen, weil der große Feuergrad das Eiſen mit einer ſchmutzigen Schwärze überzieht.

nen, ſie dürfen nur an der Luft getrocknet werden, und können ſogleich gebraucht werden. Und hierinnen beſteht Glaubers Geheimniß. Oder man miſche von Eiſenſinter und Kieſelſteinen gleiche Theile, und forme die Tiegel aus gutem Thone, der im Feuer nicht Riſſe macht, die Tiegelformen werden vorher mit Oel beſtrichen, und der Tiegel wird nach und nach im Schatten getrocknet. Die Riſſe des Austrocknens ſchmiere man ſogleich mit der Tiegelmaſſe zu. Zu den halbverglaßten irdnen Schmelzgefäßen miſcht man von Kochſalz, Eiſenſinter, Kieſelſtein, Stahlfeile, gepulverte Eiſenſchlacken der Schmiede, alles zu gleichen Theilen mit hinlänglichem Thone zuſammen. Zu den Engliſchen Bleyſtiften nimmt man Engliſches Waſſerbley, ſo ſehr zart iſt, und ſich im Feuer nicht entflammt. Man zerſchneidet die rohe Maſſe dieſes Waſſerbleys, mittelſt ſehr feiner Sägen. Die ſchlechten gießt man, mit obigem Zuſatze von Schwefel, in eiſernen Formen zu einem Ganzen, welches man mit feiner Säge zerſchneidet, und in Holz einfaßt. Daher brennen dieſe harte und brüchige, gemeine Bleyſtifte an einer Lampe, mit einer blauen Schwefelflamme. Die Töpfer reiben den Ofenlehm mit Waſſerbley, ſchwarz und eiſenhaft. Man polirt altes Eiſen damit, und die Kugelgießer geben ihren fertigen Kugeln damit den Glanz der Neuheit. Waſſerbley läßt ſich leicht mit Waſſer vermiſchen, und die Eiſenroſtſalbe wird aus Schweineſchmalz, Kampfer, und Waſſerbley gemiſcht.

Das Deſtilliren an der Sonne.

Seit Jahrtauſenden chemiſirt die Sonne Tag und Nacht, ſie verflüchtigt leichte Körper, verdickt ſie, nach Bewandniß der Umſtände, ſie ſcheidet, oder verbindet, und es iſt die Atmoſphäre das ungeheure Gewölbe des Laboratorii, darinnen ſie ihre Proceſſe in der Stille anſtellt. Unter ihr und nach ihrer Methode ar-

bei-

iten die Scheidekünſtler mittelſt der glühenden Koh-
, oder der Wärme des Pferdemiſtes, und der Lam-
n. Alle dieſe Herdfeuer durchbrennen die Naturſtof-
, und was das Feuer nicht thut, das thun die äßen-
n Salze. Das Feuer verdünnt die Luft ſelbſt in den
eſtillirgefäßen, zum Theil bringt das Feuer in die Ge-
ße, macht ſie glühend, und röſtet die Materien. Al-
s dieſes iſt nicht Nachahmung, ſondern Gewaltthätig-
it der Natur.

Die Art, an der Sonne zu deſtilliren, iſt nach dem
ott folgende. Man wähle ſich eine größere und klei-
re Schüſſel von Porcelan oder zwey dergleichen ird-
, gutglaſirte Schüſſeln von einer willkührlichen Größe,
ße eine in die andere, und es enthält die mittlere,
eine Schüſſel die Materie, ſo man deſtilliren will.
eber beyde ſtürze man eine gläſerne Glocke, deren et-
as breiter Rand auf dem Rande der größern Schüſ-
l genau aufliegt und noch verklebt werden kann. Man
ßt dieſe kleine Deſtilliranſtalt an die Sonne. Die in
r kleinen Schüſſel enthaltene flüſſige Materie ſteiget all-
ählich, in Geſtalt der Dünſte auf, verdichtet ſich an
n Wänden der Glocke, und flieſſet in die größere
orcelanſchüſſel herab. In dieſer ſammelt ſich folglich
ie übergegangene Materie, ſtatt der Vorlage und in
er kleinern bleibt die zurückgelaſſene Erde des Geſund-
runnens, das Salz, die concentrirte Säure, der dephleg-
irte Aether, das dephlegmirte Oel u. ſ. w. übrig.

Auf dieſe Art läßt ſich Thau, Regenwaſſer, und
ergleichen deſtilliren. Das Wäßrige ſteiget auf, Oel
nd Salze bleiben hingegen in der kleinen Schüſſel zu-
ücke. Die Salze kann man weiter auflöſen, durch-
ihen, und kriſtalliſiren. Das übergegangene Waſſer
t rein genug, um den Salzen das Kriſtalliſirwaſſer
u geben. Eſſig läßt ſich freylich durch Kälte, aber

auch

auch in unſerer Sonnenglocke concentriren. Und dieſe Dephlegmirung gehet auch mit Salzgeiſte, Salpetergeiſte, Vitriolgeiſte u. ſ. f. an der Sonne von ſtatten, obgleich das übergehende Phlegma allezeit etwas ſäuerlich iſt. So entſteht ein gutes Waſſer aus Froſchlaich, man kann den Urin concentriren, den Blutacker kriſtalliſiren, die ausgepreßten, und verdünnten Oele dephlegmiren und eindicken. Alles dieſes erhält man ohne Kohlen, Koſten, und ohne daß man dabey zu weilen darf. Indeſſen ſind doch flüchtige, ſchwefelhafte, weinartige, harnhafte Geiſter, für dieſe Methode zu flüchtig.

Zu ſchweren, und weniger flüchtigen Geiſtern kann man aus Retorten oder Kolben, die eine im Schatten liegende Vorlage haben, deſtilliren, wenn man die Vorlage oft durch naſſe Tücher abkühlt; indeſſen daß man den Brennpunkt eines Brennglaſes, oder Hohlſpiegels mitten an die Retorte leitet, und das Brennglas nach dem Gange der Sonne weiter rückt. Auf dieſe Art bekömmt man aus Beruſtein ein ſchönes Oel, ſo wie wohlriechendes Waſſer aus Blumen. Um die Hitze zu verſtärken, darf man nur die, der Sonne entgegengeſetzte Hälfte der Glocke, mit ſchwarzer Tuſche anſtreichen.

Das umgekehrte oder niederſteigende Deſtilliren geſchieht auf folgende Art. Wenn man Roſenblätter in einem Gefäße geſammelt, eingedrückt, etliche Tage bedeckt ſtehen laſſen, und nach dem Gährungsgeruche, in einen Topf, mit durchlöchertem Boden gelegt, die Oberfläche der Blätter mit einer rundgeſchnittenen Pappe bedeckt, auf dieſe Sand ſtreut, und auf dieſen ein eiſernes heißgemachtes Plätteiſen legt; ſo geht die Feuchtigkeit der Roſenblätter, durch die Bodenlöcher ab, und es ſammelt ſich das Roſenwaſſer in dem untergeſetzten Gefäße. Hier finden die Herren

Gold-

deſſen Konſorten ſeyn, unter denen aber alle vernünftige Leute mit begriffen ſind, welche Wahrheit lieben, und Gaukeleyen verachten. Indeſſen ſpricht er doch ſein hermetiſches Iſrael zufrieden, wenn ſtolze Goliathe ſich auf Küraß und Arm verlaſſen, und dem Volke Gottes Hohn ſprechen.

Zum Anbiſſe ſucht er allen Erzprieſtern aus der finſtern Region zum Trotze, den hermetiſchen Jüngern die **geheime Materie**, zur Bereitung des Meiſterſtückes, bekannt zu machen, und auch ſein Lichtgen mit aufzuſtecken. Wir wollen ſehen. Die Materie des Steins liegt in jeder erſchaffnen Sache, ſonderlich aber in einer gewiſſen Materie, ſo alle andere an Güte übertrift, und voller Naturſalz iſt. Sie iſt in Bergen und Thälern, Ebnen und Wäldern, Dörfern, Städten anzutreffen, den Kindern aller Nationen bekannt, und ich ſetze noch um der Deutlichkeit wegen, hinzu, unter der Geſtalt von Häufgen, oder wie eine hermetiſche Schlange gewunden. Sie iſt in mir und dir. Wer dies Ding nicht kennt, kennt auch ſonſt gar nichts. Denn die Schweine kennen es ſogar, und noch beſſer, als **Güldenfalk**. Ein Kind von ſieben, bis acht Jahren kennt es bereits, und ich ſage, ſogar Kinder in den Windeln. Dieſe Materie haben Reiche und Arme — ohnſtreitig haben die Armen mehr davon; allein der Reiche verwahrt ſie beſonders in beſondern Schatzkiſten, und der Arme wirft ſie einzeln weg. Sie iſt in der Luft — wo ſie übel riecht, im Waſſer, auf der Erde, auf allen Gaſſen und Straßen, in jedem Hauſe. **Kurz**: wo nur Menſchen hinkommen, bald ſichtbar, bald unſichtbar. Alexander von **Suchten** behauptet, dieſes Chaos der drey Naturreiche werde von allen Menſchen ſtets im Munde getragen — denn Kinder, und Arme nennen es oft, doch auch bisweilen gar hohe Vornehme. Man darf ſich nach dem von Sachſen nur darnach bücken — und das müſſen freylich alle

alle Nationen, auch ohne Unterſchied der Geſchlechter und Religionen, und genau auf einerley Weiſe der Tahiter, wie der große Mogul thun. Die Kinder ſpielen mit dieſem Meiſterſtücke der Weiſen — allein die Mütter eilen auch, die kleine ſchmutzige Adepten auf der Stelle zu waſchen.

Ja Freunde, erhebt der Verfaſſer ſeine dogmatiſche Stimme, wenn ihr mir glauben wollt, ſo ſage ich Euch mit aller Aufrichtigkeit, unſer Subject iſt im Pallaſte der Könige — doch in einem zinnernen Becken, und unter einer Brille verſteckt, durch die bloß des Weiſe und die Geſchlechter des **Güldenfalks** ſehen müſſen, um ihr Daſeyn zu entdecken. Sie befindet ſich in der Hütte des Taglöhners — aber leider nur im alten Topfe. Sie iſt der Himmelsthau, die Fettigkeit der Erde, der köſtliche natürliche Salpeter der Weiſen — der auf allen Salpeterhütten ohnentbehrlich iſt. **Adam** brachte ſie aus dem Paradieſe — da aber der Schrecken und die Furcht ſich allezeit auf die Eingeweide werfen, ſo verlohr er ſie unterwegs, und es fiel die Hälfte ins Paradies zurücke, wenn er den andern Theil rettete. Nach der Zeit haben ſeine Nachkommen nie wieder zu dem großen Glücke des erſten Subjects gelangen können; ſie verlohren den Genuß paradieſiſcher Früchte, und ich rathe den Suchern die Spur deſſen, was Adam zuletzt im Paradieſe liegen ließ, auszuwittern. Doch man glaube nicht, daß Adam die andere Hälfte, von der wir noch bis jetzt Gold zu machen ſuchen, in der Hand mit ſich heraus gebracht. Eva verlohr noch mehr davon als Adam, weil ſie vermuthlich ſtärker lief. Aus dieſer verächtlich anzuſehenden Materie — worüber alle Polizeyen ſo ſehr ſeufzen, weil ſie derſelben ohnmöglich Einhalt thun können, aus dieſer Materie, ſagt **Güldenfalk**, kann der Naturheiland, d. i. die große Tinctur ausgezogen werden, von allen Menſchen groß und klein — doch

nicht

nden lang im heftigſten Feuer aus. Solchergeſtalt gen zwanzig Unzen reines Queckſilber über, und dem Boden lagen 2½ Unzen ſehr glänzendes Gold. : Staub von 250 Deſtillirungen ward in freyem er glühend getrieben, und man bekam 7 Unzen, 46 n lebendiges Queckſilber, welches alſo in 877 De- irungen noch immer wie 13½ zu Eins, d. i. Waſſer ; folglich ſeine Dichtigkeit nicht verlohren hatte.

Die Folge war, daß das Gold von ſeinem Ge- te nichts verlohren, aber auch eben ſo wenig Zuſatz mmen hatte. Das wenige, zu braunem Pulver ge- dene Queckſilber, ward in ſtarkem Feuer wieder end, und das, was es erſt war. Endlich trennet er und Gold keine Unreinigkeiten mehr vom Queck- r, dieſes figirt ſich auf keinerley Art, und das glän- e ſchwarze oder funkelnde karminrothe, an dem ſe aufgeflogene Pulver iſt Sublimat, von einem ſcharfen Geſchmacke, ſo durch das Phlogiſton der blen gefärbt worden.

Mittel, Feuerflammen zu verſteinern, oder einzubalſamiren.

Was ſich nicht begreifen läßt, muß darum eben geleugnet werden. Eine verſteinerte Flamme, oder Mumie einer Flamme, die die ganze Figur der ame, ihrer Mutter, vollkommen an ſich hat, ohn- tet ſie eine feſte, ſtillſtehende Materie geworden ohne ein idealiſches Phantom zu ſeyn. Hier ſchafft die Aehnlichkeit der Figur von einer Flamme, Dinge den Namen, ſondern es iſt im ſtrengſten ne eine verſteinerte Flamme, und die Flamme ge- eine petrificirte Tochter unmittelbar, die man im ette aufbewahrt.

Auf den Schmelzhütten, wo man aus dem Schie- Kupfer ausſchmelzt, brennt der Zink in der Flam-

me

me auf, er färbt das Feuer ſeladongrün, und wenn das Gebläſe die kleine Zinkkügelchen mit Gewalt in Strahlen fortbläſet; ſo nehmen dieſe Zinkblumen, die ſchneeweiß und ein trockner Staub ſind, die vollkommene Geſtalt der Flamme, während ihres Fluges an ſich. Die ſchnellvergehende Flamme webet ſich gleichſam daraus einen Mantel, den ſie um ſich ſchlägt, und der freylich für eine ſchnelle Flamme lockerer, als das Zeug unſerer Mäntel iſt, und zu Staub zerfällt. Wenn man dieſe Steinflamme behutſam abnimmt, und einen Tropfen Tiſchlerfirniß daran bringt, ſo macht dieſer Tropfe das allerflüchtigſte Element der Natur ſtillſtehend, und man kann folglich dieſe Form der Flamme einbalſamiren. Ein Naturkenner würde ſie für einen Schwamm, ein anderer wegen des Geruchs, für calcinirtes Thierproduct halten. Indeſſen verwandelt er ſich doch am Lichte, wenn der bindende Firniß verzehrt worden, wieder in einen lockeren Metallſchnee. Auſſerdem läßt ſich daraus ein guter Tombach machen, wenn man Talch, oder ein anderes Phlogiſton zuſetzt.

In den amerikaniſchen Bergwerken bedient man ſich des Queckſilbers ſeit langer Zeit, zu Gewinnung des Silbers aus den Silbererzen, bey Lima und Peru. Acoſta beſchreibt dieſes Verfahren am beſten. Garces entdeckte 1566, daß die rothe Schminke der Indianer gewachsner Zinnober ſey, und er legte Werke an, das Queckſilber aus der Schminke zu ziehen. Endlich erfand de Velaſco 1571 das Mittel, das Silber von Peru nach Art der Mexikaner zu verquicken, und auf dieſe Art ſcheidet man es heut zu Tage aus den reichen Erden und Steinen, und man zieht endlich das, unter die Erden geriebene Queckſilber, welches die Kraft beſitzt, alle Gold- und Silberſtäubchen, ſo es berührt, in ſich zu wickeln, durch Retorten, in eine Vorlage, worinnen Waſſer iſt, herüber, und

man

an verwahrt es in Gläſern, da es andere Gefäße zer-
ßt. Man erſiehet aus den Reiſen des Kreuzbruders
eberer, daß ſchon 1582 die Goldwäſche aus dem
ande des Rheins, bey Strasburg, mit Beyhülfe des
Queckſilbers Mode geweſen.

Das Rubinglas.

Die Erfahrung lehret, daß das geringſte metalli-
he Weſen, in der Fritte der Glashütten eine Glas-
aſſe färbe. Man hat daher viel Vorſicht anzuwen-
n, wenn man ein ganz farbenloſes Glas hervorbrin-
n will. Schon zu den Zeiten des Plinius ſchätzte
an ein vollkommen farbenloſes durchſichtiges Glas,
er ein ſogenanntes Kriſtallglas ſehr hoch. Und ſo
achte uns der Zufall der zufälligen Farbe, leicht auf
e Kunſt des Glasfärbens, oder auf die falſchen Edel-
einflüſſe, die ſchon Plinius als nachgemachte Glas-
elſteine, die man auf den egyptiſchen Glashütten zu-
mmenſetzte, und nebſt anderm Glasgeräthe, zu Ale-
ndrien für ächte Edelſteine verkaufte, und an die rö-
iſchen Damen überließ. Der Kaiſer Hadrian hielte
ine gefärbte egyptiſche Pokäle von Glas ſo werth, daß
: bloß an Feſttagen daraus trank. In den neuern
eiten gab Porta in ſeiner Magie, und Neri, und
unkel in ihrer Glasmacherkunſt allerley Anweiſung
im Glasfärben. Vermuthlich war die Eiſenerde das
ornehmſte Material, um alle Nuanzen der rothen,
oletten, gelben und blauen Farbe, im Glaſe hervor-
ubringen. Und dennoch taugt die Eiſenfarbe nicht zu
roßen und gleichmäßig gefärbten Gläſern, welche eine
ehafte und ſchöne Rubinfarbe ohne Blaſen haben ſol-
n, weil der große Feuergrad das Eiſen mit einer
hmutzigen Schwärze überzieht.

Endlich erfand man im vorhergehenden Jahrhunderte in Deutſchland, ſtatt des Eiſens, künſtliche Rubine mit Gold, ſo man in Königswaſſer aufgelöſt, und mit Hülfe der Zinnſolution, zu einem ſanften Purpurpulver niedergeſchlagen, zu färben, wenn man es der feinſten Fritte beymiſchte. Man nennt dieſes Pulver, Goldkalk des Caſſius, oder den Goldpurpur; ſiehe (*Fontanieu* art de faire les chriſtaux colorés vom Jahre 1778 in 8.) Glauber löſte das Gold in Königswaſſer auf, ſchlug es durch das Kieſelwaſſer nieder, und ſchmolz den Niederſchlag, der viel glasartige Erde bey ſich führte, zu Glas, und er iſt es, der die Kieſelflüſſigkeit zuerſt bekannt machte. Kunkel bediente ſich des Goldpurpurs mit Vortheil. Er machte für den Kurfürſten von Cölln einen Rubinpokal von 24 Pfunden Schwere, und von der Dicke eines Zolles. Vorzüglich machte er eine Menge Rubingläſer ſeit 1679 auf der Glashütte bey Potsdam, wozu ihm der groſſe Kurfürſt, Friedrich Willhelm 1600 Dukaten vorſchoß. Indeſſen hielte Kunkel ſein Verfahren jederzeit geheim. Am deutlichſten lehret Orſchall in dem Werke: ſol ſine veſte die Bereitung des Rubinglaſes, und er geſteht, die Bereitung von Caſſius dem Vater gelernt zu haben. Dennoch will Kunkel, auch ohne Gold, ſchöne Rubingläſer gemacht haben.

Wenn man die Glasmahlereyen der Alten betrachtet, ſo ſiehet man, daß die Glasſcheiben, entweder bloß auf der einen Seite einen rothen, durchſichtigen, eingebrannten Firniß haben, oder daß doch die Stücke, ſo durch und durch gefärbt worden, viel dünner, als die von andern Farben ſind. Vermuthlich wandten die Alten, zu ihren dünnen Scheiben nur Eiſen, oder Braunſtein an. Heut zu Tage verfertigt man die rothen Steſte zu der muſiviſchen Arbeit in Italien aus einer Kupferſchlacke.

Die

Die Beſtandtheile der thieriſchen Milch.

In der Kuhmilch ſind die Grundſtoffe, Butter, äſe, Milchzucker, ein wenig Salz, und das übrige t Waſſer. Die vegetabiliſche, oder mineraliſche Säue ſcheidet aus der Milch das Käſige, welches ſich ollkommen, mit Hülfe der Wärme, zu einer Käſeaſſe abſondert. Von der mineraliſchen Säure beimmt man weniger Käſe, als von der vegetabiliſchen. Gleiche Wirkung thun an der kochenden Milch die Mitalſalze, Metallſalze, Zucker, und der arabiſche Gumi. Kauſtiſche Alkalien löſen den Käſe, mit Hülfe es Kochens auf, und dieſen ſtürzen die Säuren wieer zu Boden. Vegetabiliſche Säuren und die Milchäure löſen wenig, oder gar nichts vom Käſe auf. olglich iſt dieſer die Urſache von der Milchgerinnung. Der äſe ziehet eine gewiſſe Menge Säure an ſich. Vermengt man Milch mit zehn Theilen Waſſer, ſo bekömmt an, durch mineraliſche Säure, keinen Käſe. Uebrieus iſt keine Materie dem Käſe ſo ähnlich und verwandt, is gekochtes Eyweiß, oder es iſt dieſes vielmehr zarter äſe, und man weiß, daß Eyweiß mit ungelöſchtem alke, und mit Silberglätte vermiſcht, ſehr hart wird.

Die neuern Metalle.

Jahrtauſende lang kannte man in der Metallurgie ilf Metalle, aber im jetzigen Jahrhunderte entdeckte an noch vier dazu, und Schweden genießt die Ehre, ie nach ihren weſentlichen Merkmalen zuerſt beſtimmt u haben. Es ſind der Kobolt ſeit 1733, der Nikel eit 1751, die Platina ſeit 1752 und Magneſium eit 1774.

Etwas vom Stein der Weiſen.

Das Gewäſche der hermetiſchen Schriftſteller ſcheint wie die Lernäiſche Schlange, aus jedem abge-

ſchlagenen Köpfe, ſiebenfache junge Zweige hervorzutreiben, und es treten ſieben neue Kämpfer auf, ſobald ein Ritter von der hungrigen Geſtalt, ſeine Lanze verlohren. Wer wird hier Herkul ſeyn wollen, da der philoſophiſche Drache nun beynahe achtzehn Jahrhunderte lang, Köpfe verlohren und Myriaden von Hälſen dagegen angeſetzt hat? In dieſem Jahre, da ich ſchreibe, kam ein Wiſch von mehr als hundert Transmutationsgeſchichten, oder ganz auſſerordentlich merkwürdigen Beyſpielen, von der Verwandlung der Metalle in Gold oder Silber, nebſt der Verfahrungsart, von **Güldenfalk** in 8. heraus.

In der Vorrede iſt der Verfaſſer über die Zweifler und Ungläubige ſehr ungehalten, daß man alle hiſtoriſche Glaubwürdigkeit von der Erde verbannen, alles leugnen und nichts mehr glauben will, als was man mit eignen Augen geſehen, da man Augenzeugen von Projectionen als Schwärmer, oder Betrogene erklärt. Er behauptet dagegen von ſich ſelbſt, er habe den ſogenannten Wunderſtein in Händen gehabt, und von einem Adepten etwas weniges tingirendes Pulver zur Probe bekommen, welches ihm auch alle erwünſchte Genugthuung geleiſtet. Und das will er, daß man auf ſein gedrucktes Wort, ſchlechterdings glauben ſoll. Eine artige Methode zu überzeugen! Ich habe das nämliche Recht von ihm zu verlangen, daß er glaube, ich könne zaubern. Denn ich habe ſolches ſogar in dem Erſten Theile dieſer Magie augenſcheinlich geleiſtet. Wie willig der Verfaſſer ſey, allen gedruckten und geſchriebenen Goldmacherfabeln Glauben beyzumeſſen, erſieht man daraus, daß er dem Zweifler das herbe riſche Urtheil ſpricht, er werde nach der heiligen Schrift nichts erlangen, und das glaube ich auch von Herzen. An ſeinen geſammelten Geſchichten von ächtem Schrot und Korne, vermuthet er, werde wohl niemand zweifeln wollen, es müßte denn Wiegleb zu Langenſalza, und

deſ-

deſſen Konſorten ſeyn, unter denen aber alle vernünftige Leute mit begriffen ſind, welche Wahrheit lieben, und Zankereyen verachten. Indeſſen ſpricht er doch ſein hermetiſches Iſrael zufrieden, wenn ſtolze Goliathe ſich auf Räraß und Arm verlaſſen, und dem Volke Gottes Hohn ſprechen.

Zum Anbiſſe ſucht er allen Erzprieſtern aus der öſtern Region zum Trotze, den hermetiſchen Jüngern die geheime Materie, zur Bereitung des Meiſterſtückes, bekannt zu machen, und auch ſein Lichtgen mit aufzuſtecken. Wir wollen ſehen. Die Materie des Steins liegt in jeder erſchaffnen Sache, ſonderlich aber in einer gewiſſen Materie, ſo alle andere an Güte übertrift, und voller Naturſalz iſt. Sie iſt in Bergen und Thälern, Ebnen und Wäldern, Dörfern, Städten zu treffen, den Kindern aller Nationen bekannt, und ich ſehe noch um der Deutlichkeit wegen, hinzu, unter der Geſtalt von Häufgen, oder die eine hermetiſche Schlange gewunden. Sie iſt in mir und dir. Wer dies Ding nicht kennt, kennt auch ſonſt gar nichts. Denn die Schweine kennen es ſogar, und noch beſſer, das Goldenfalk. Ein Kind von ſieben, bis acht Jahren kennt es bereits, und ich ſage, ſogar Kinder in den Windeln. Dieſe Materie haben Reiche und Arme — ohnſtreitig haben die Armen mehr davon; allein der Reiche verwahrt ſie beſonders in beſondern Schaßkaſten, und der Arme wirft ſie einzeln weg. Sie iſt in der Luft — wo ſie übel riecht, im Waſſer, auf der Erde, auf allen Gaſſen und Straßen, in jedem Hauſe. Kurz: wo nur Menſchen hinkommen, bald ſichtbar, bald unſichtbar. Alexander von Suchten behauptet, dieſes Chaos der drey Naturreiche werde von allen Menſchen ſtets im Munde getragen — denn Kinder, und Arme nennen es oft, doch auch bisweilen hohe Vornehme. Man darf ſich nach dem von Sache nur darnach bücken — und das müſſen freylich

alle Nationen, auch ohne Unterſchied der Geſchlechter und Religionen, und genau auf einerley Weiſe der Tahiter, wie der große Mogul thun. Die Kinder ſpielen mit dieſem Meiſterſtücke der Weiſen — allein die Mütter eilen auch, die kleine ſchmutzige Adepten auf der Stelle zu waſchen.

Ja Freunde, erhebt der Verfaſſer ſeine dogmatiſche Stimme, wenn ihr mir glauben wollt, ſo ſage ich Euch mit aller Aufrichtigkeit, unſer Subject iſt im Pallaſte der Könige — doch in einem zinnernen Becken, und unter einer Brille verſteckt, durch die bloß die Weiſe und die Geſchlechter des **Güldenfalks** ſehen müſſen, um ihr Daſeyn zu entdecken. Sie befindet ſich in der Hütte des Taglöhners — aber leider nur im alten Topfe. Sie iſt der Himmelsthau, die Fettigkeit der Erde, der köſtliche natürliche Salpeter der Weiſen — der auf allen Salpeterhütten unentbehrlich iſt. **Adam** brachte ſie aus dem Paradieſe — da aber der Schrecken und die Furcht ſich allezeit auf die Eingeweide werfen, ſo verlohr er ſie unterwegs, und es fiel die Hälfte ins Paradies zurücke, wenn er den andern Theil rettete. Nach der Zeit haben ſeine Nachkommen nie wieder zu dem großen Glücke des erſten Subjects gelangen können; ſie verlohren den Genuß paradieſiſcher Früchte, und ich rathe den Suchern die Spur deſſen, was Adam zuletzt im Paradieſe liegen ließ, auszuwittern. Doch man glaube nicht, daß Adam die andere Hälfte, von der wir noch bis jetzt Gold zu machen ſuchen, in der Hand mit ſich heraus gebracht. Eva verlohr noch mehr davon als Adam, weil ſie vermuthlich ſtärker lief. Aus dieſer verächtlich anzuſehenden Materie — worüber alle Polizeyen ſo ſehr ſeufzen, weil ſie derſelben ohnmöglich Einhalt thun können, aus dieſer Materie, ſagt **Güldenfalk**, kann der Naturheiland, d. i. die große Tinctur ausgezogen werden, von allen Menſchen groß und klein — doch

nicht

che durch den Weg des ſimpeln Kauens, ohne Mühe
d Koſten — die doch die Koſten einer zweyrädrigen
adtkarre gewiß überſteigen.

Das Auflöſungsmittel unſerer, oft flüſſigen, die
mut man aber nicht, oft halbfeſten Materie, iſt ein
henswaſſer, ein Feuerfunke des Geiſtes Gottes, ein
auch des dreyeinigen Gottes — ein wirklicher Text
s dem Tollhauſe der Goldmacher. In unſerm Waſ-
r — jedoch auch in dem meinigen, ſteckt die ganze
unſt. Die Ausgeburt dieſes Waſſers iſt flüchtig Salz
— ſo leuchtet, und in dephlogiſticirter Luft, das hätte
Kloenfalk ſehen ſollen, als wirkliche Sonne blendet.

Uebrigens laſſe ſich, ſagt der Verfaſſer, der Artiſt
ch die vielen Geſtalten des Dinges nicht irre machen.
enn er ſeine beyde, ihm angebohrne Materien, eine
wiſſe Zeit lang, mit einander digerirt, ſo wird er
ſche zwo Subſtanzen, Feuer und Licht, aus denſelben
eiden. Man ſcheide beyde helle und klare Flüſſigkei-
n, jede beſonders, rectifiſoire ſolche ſieben bis zehnmal,
d alsdenn vereinigen ſie ſich, da man ſie denn coagu-
t, und durch gehöriges Feuer vollkommen macht. Als-
n bekömmt man ein Salz, dem man einen Saamen
ben kann, aus welchem Naturreiche man will, und
ſer Salzkörper iſt der Dünger, der die ſpecifiſche
aft des zugeſetzten Ferments an ſich zieht. Von den
ndern deſſelben läßt ſich öffentlich noch zur Zeit nicht
l ſagen. Denn wenn man dieſer Feuer und Lichtsge-
lt Gold, Silber oder ein ander Metall zuſetzt, ſo
n man durch dieſes einzige Salz Gold, Silber, und
s man will — der Farbe und Einbildung nach machen.

Nunmehr geſchieht ein hermetiſcher Ausruf des
annes gegen die Spötter — denn er hat ſich faſt
ſehr entdeckt, und dennoch waren meine Gloſſen

noch deutlicher, als ſein Text. Der Schluß des überfliessenden Theoſophen iſt: o, wie habt Ihr das Eisen ſo lieb, und die Lügen ſo gerne, Sela! Wer hat wohl Gold und die Lügen lieber, als er, und ſeine myſtiſche Glaubenshelden. Er beſchließt die Vorrede mit einem ausländiſchen Gewäſche von der Kunſt, dergleichen man in allen ſolchen Schriften in ſolchem Ueberfluſſe antrift, daß man den Berliniſchen Stadtgraben, den man jetzt zum Theil ausfällt, mit dieſem albernen Unrathe, nebſt einigen Karren von der Materia prima, die ich wirklich dabey mit einem hermetiſchen Entſetzen beobachtet habe, ausdämmen könnte. — Er zeigt aus dem Glauber, der aber nicht durchgängig klaſſiſch iſt, daß rectificirter Zinngeiſt mit Eiſengeiſte gemiſcht eine Miſchung gebe, ſo Goldſtäubgen niederſtürze. Schon dieſe Probe beweiſet, was der Verfaſſer und Conſorten für Chemiſten ſind. Das zweyte Exempel betrift das Fällen des rothen Goldes aus der Zinnſolution. Die Formel des dritten iſt: Thue Gallmey, Ungariſchen Vitriol, und gewachsnen Schwefel in einen Kolben, ſetze den Helm auf, deſtillire daraus ein Waſſer. Davon gieße man ein wenig in eine Silberſolution, und mache das niedergeſtürzte ſchwarze Pulver mit Borax zu Gold: das übrige Waſſer verdünne mit Waſſer, ſteckt ein Kupferblech hinein, ſo bekömmt man das Silber wieder. Ein ſichtbarer Beweis, daß die Metallverwandlung eine wahre Kunſt ſey.

Nun folgen die Projectionshiſtorien. Ein Soldat vermachte dem Guſtav Adolf ſeinen Degen, und in deſſen Knopfe die rothe, und weiße Tinctur. Eine andere Geſchichte redet von dem Wundergrafen Calliostro, von 1782, der durch ſein Lebenselixir zu Wien Wunderkuren that, Geiſter erſchienen ließ, Gold machte, Edelſteine ſchmolz, und ſich heimlich davon machte, da Maria Thereſia darauf beſtand, ſein Geheim-

heimniß zu wiſſen. Er nahm von den Kranken keine Bezahlung, verzehrte jährlich 20,000 Livres und lebte ſeit der Zeit zu Strasburg. Die vierte Geſchichte borgt der Verfaſſer aus der Frankfurter Reichspoſttagszeitung vom 10. März 1783, von dem zu Brüſſel verſtorbenen Engländer Rolleſſon, der in London aus einem Materialhändler, unverhoft reich ward, anſehnliche Güter kaufte, jährlich 15000 Pf. Sterling verzehrte, und dennoch kein Lotterieſpieler — folglich ein Goldmacher war. Nummer 6. Ein Türkiſcher Prieſter warf in einen Ofen, darinnen man 300 Pfunde Kupfer zu Keſſeln ſchmolz, ein klein Päckchen Pulver, er gieng davon, und man fand alles Kupfer in Gold verwandelt. Nummer 53. Die Geſchichte des Apothekerjungen Böttcher zu Berlin, nach dem aufrichtigen Proteſtanten des Chriſtianus Democritus von 1733. in folgender Einkleidung.

Im Anfange des jetzigen Jahrhunderts machte zu Berlin den erſten alchimiſtiſchen Lerm der Lehrburſche in der Zorniſchen Apotheke daſelbſt, Böttcher, von Magdeburg gebürtig. Er flüchtete, da man ihn in Verhaft bringen wollte, zu ſeiner Mutter Bruder, dem Profeſſor Kirchmeyer nach Wittenberg, wo er ſich in der Gewalt des Königs von Polen befand. Er lebte von ſeiner Tinctur in Dresden verſchwenderiſch, bis er durch einen Zufall auf den Sonnenſtein gebracht wurde, wo er unter der Aufſicht des berühmten von Tſchirnhauſen ſudelte, und zufälliger Weiſe die Maſſe des Sächſiſchen Porcelans erfand. Dieſer wilde Jüngling gab ſich indeſſen für den Meiſter ſeiner Tinctur aus. Damals reiſete ein griechiſcher Archimandrit, oder Kloſterabt durch Europa, welcher aus der Inſel Mitylene gebürtig war, und mit einem Diplom vom griechiſchen Patriarchen zu Konſtantinopel in der Hand, Allmoſen zur Loskaufung der chriſtlichen Sklaven einſammelte. Demokritus hatte ihn bereits zu

Darmſtadt, als Bettler gekannt und geſprochen. E[r] hatte ein munteres lebhaftes Anſehen, und ungezwung[e]ne Minen, verſtand die Kunſt, ſich beliebt zu mach[en], und ſchien zur Collecte geſchaffen zu ſeyn. Als Bet[t]ler reiſete er ohne den mindeſten Verdacht. Er theil[te] den Armen von ſeinem Schatze, den man auf zwey[e] Millionen Dukaten ſchätzte, Allmoſen mit. Indeſſ[en] änderte er bisweilen ſeine Maske, er reiſte aus einer Stadt, die ihm gefiel, und ſehenswürdig war, als Abt fort, und kam im Kavalierhabite mit Bedien[ten] in dieſelbe wieder zurück. Seine erſte Frage in dem Wirthshauſe zu Berlin war, ob in dieſer volkreichen Stadt keine Aerzte, oder Liebhaber der Kunſt, in Geburtsſchmerzen lägen, oder auf Empfängniß Anſpruch machten. Sein Wirth verſicherte ihn, daß Berlin dergleichen Narren ebenfalls aufzuweiſen habe, und darinnen hatte er vollkommen Recht. Unter andern nannte er ihm den Apotheker **Zorn**. Unſer Adept fragte in deſſen Apotheke zum Scheine, wie ich glaube, nach dem Spießglaskönige. Denn Spießglas, Vitriol, Queckſilber und Wismuth ſind die vier Scherwenzel der myſtiſchen Feuerſudler. Auf dieſe Anfrage befahl der Proviſor, den ſogenannten Laboranten, den **Böttcher**, herbey zu rufen. Schon dieſer Name fiel dem Archipelagusabten auf. **Böttcher** meldete ihm, daß man ihn im Scherze ſo nenne, weil er ſich in ſeinen Nebenſtunden in der Alchimie übe. Der Reiſende gab dem Lehrburſchen eine Arbeit aus dem Spießglaſe zum Vorwande auf, und da dieſer die Bereitung in das Wirthshaus brachte, ſo erzählte **Böttcher** dem Fremden die Arbeiten ſeines Herrn, und der übrigen Conferenzräthe. In der Stille machte ſich der Abt mit dieſen neuen Kunden bekannt. Jeder wünſcht was neues zu hören, und **Böttcher** erwarb ſich bald das Vertrauen. Endlich beſchenkte ihn der Abt, welcher ſchon die Poſt beſtellt hatte, mit

einem

em Theile der Tinctur, die 200,000 Thaler werth
t, denn wir Adepten rechnen bloß, wie die Patri-
r in Danzig, nach Tonnen Goldes. Dieſes iſt un-
e gewöhnliche Scheidemünze. Er ließ ihm den Be-
l zurück, nach Verlauf einiger Tage die Unglaubigen
ch eine glaubwürdige Projection zu bekehren und der
utter Alchimie den alten Brandflecken abzuwaſchen.
öttcher legte vor einigen Tiſchgäſten des Zorns die
robe mit einigen Silbermünzen ab, die er zu Gold
ngirte, und entfloh, da die Wache das Haus beſetzte,
ſ der ſchnellen Poſt.

Damals deklamirten alle öffentliche Zeitungen über
ſern Adeptus ineptus, und manche weiſſagten ſchon,
ß die güldenen Zeiten von Apotheke zu Apotheke, von
rzt zu Arzt, bis auf die Seifenſieder herabſteigen
ürden; ſonderlich da ein anderer Apothekerjunge aus
ißlar in Heſſen auftrat, der in der Officin des Apo-
eker Salzwedel zu Frankfurt am Mayn, und ſogar
y Mädchen glückliche Projectionen machte, ob er gleich
ſtand, ſeine Tinctur von einem alten ſterbenden Doc-
r bekommen zu haben.

In kurzem erfuhr der Abt das Schickſal des in
achſen baroniſirten Böttchers, welcher zwey Jah-
lang, auf Koſten der Tinctur, als Baron lebte;
legte jedesmal den Damen, zum Andenken, ein
ldenes Schauſtück aus ſeiner Fabrik unter den Tel-
r, und endlich zwang ihn der Mangel, den Betrug
geſtehen. Der Hof vermuthete Verſtellung, und
an gab ihm außer den ſechs Bedienten oder Wäch-
rn, eine Ehrenwache vor dem Hauſe und der Stu-
. Nunmehr vertraute ſich der Abt einem jungen
octor der Arzneykunſt, der Paſch hieß; er berief
n zu ſich, nahm einen Eid von ihm, und trug ihm
f, dem Kurfürſten von Sachſen den geſpielten Be-
ug des Böttchers mündlich zu berichten, und

800,000 Dukaten für deſſen Freyheit anzubieten, [redacted] einer Reichsſtadt, oder in Holland ausgezahlt [redacted] ſollten. Zugleich zeigte er dem neuen Vertrauten [redacted] Tincturſchatz, welcher 6 Pfunde wog, und woraus [redacted] wenigſtens Ein Centner Gold in lauter Tinctur [redacted] wandeln laſſen ſollte, deren jeder Theil 3 bis 400 [redacted] Theile tingirte.

Paſch trug die Sache zweyen Verwandten [redacted], die am Sächſiſchen Hofe in Dienſten, und von [redacted] waren. Dieſe widerriethen ihm die Sache, ſie [redacted] men zu der hohen Ranzion ſelbſt Luſt, und ſtellten [redacted] vor, der König würde den Böttcher deſto feſter [redacted] wahren laſſen, und es nahm der eine, welcher [redacted] mendant war, auf ſich, dem Böttcher zu der [redacted] behülflich zu ſeyn. Paſch nahm alſo in dem [redacted] hauſe des Böttchers, der noch Hausarreſt hatte, [redacted] Wohnung. Beyde wurden aus den Fenſtern bald [redacted] einander bekannt, wechſelten Briefe, und die [redacted] war bereits ſo gut als geſchehen, als der Befeh[redacted] Hofe einlief, beyde zu trennen. Böttcher kam [redacted] Sonnenſtein, wo er das Porcelan erfand, und [redacted] nach dem Königsſteine, von da er nach drittehalb[redacted] ren, nebſt der Schildwache, des Nachts eine Mauer überſtieg, und weil der Strick über zehn zu kurz war, ſo zerbrach der Arzt das Bruſtbein ward von ſeinem Begleiter auf die Böhmiſche [redacted] getragen, von da er 1703 nach Berlin zurück [redacted] und nach anderthalb Jahren an ſeiner Bruſtwunde [redacted] Güldenfalk hat dieſe Nachricht 1704 zu Berlin [redacted] Paſchs Munde, den der König von Preuſſen üb[redacted] ganze Sache vernahm, vernommen. Der Archim[redacted] nannte ſich Laskaris, und wollte von dem Hau[redacted] griechiſchen Kaiſer Laskaris abſtammen.

Des Grafen Cajetani Tinctur befand man [redacted] die reichhaltigſte; ein Theil derſelben tingirte 40,00[redacted] Thei-

t, die böttcherſche oder griechiſche nur 30,000, Baron Schmolz und Dierbachs nur 600. Alle aus verſchiedenen Materien, und durch verſchie-Auflöſungsmittel bald aus dem mineraliſchen, bald m vegetabiliſchen, bald aus dem animaliſchen, bald vey oder drey derſelben entſtanden.

Im Jahre 1705 langte der am Bayerſchen und an-höfen durch zwanzig bis dreyſſig Pfunde Gold, ſo Hand auf einmal ſchuf, berühmt gewordene Graf ani zu Berlin an. Die Neugierde trieb den Ver-es Originalaufſatzes, in Geſellſchaft einiger Freun-einer Hochgräflichen Excellenz, die von einem Flei-us Cremona herrührten, aufzuwarten.

im Zimmer hingen wenigſtens drey Dutzend Pi-an der Wand, und es ſchien der Graf beym tte ſeiner Gäſte zu zittern. Ueberdem hatte er n gräflich Anſehen. Vor ihm lagen bereits alle bigungsſcheine von den durchreißten Höfen auf fel, und er öffnete ihnen einige Handbriefe vom Leopold, von Bayern, u. d. gl. in einer gül-Büchſe. Demokrit bat endlich um eine reelle von der berühmten Ergiebigkeit der gräflichen :, der billig alle Adepten huldigen mußten. Nun r Graf Befehl, ſieben Pfunde Queckſilber, ie Bediente der Gäſte zu kaufen. Er goß daſ-1 eine halbmäßige gläſerne Bouteille, ſetzte die-ie Sandkapelle eines Windofens, der unter dem ſtand, und er zeigte, während der Zeit, daß ueckſilber warm ward, ſeine zwey Tincturen, die f Gold, die andere auf Silber. Die auf Sil-r ein hellglänzend Salz, fleiſchfarben weiß, et-1 Quentchen am Gewichte, oder Menge. Die ld war ein blaßrothes Pulver, etwa ein Scru-Von der weiſſen wog er Ein Gran ab, welches

er

riſſe und Sandbänken, ohne zu wiſſen, wie viele Faden Waſſer ſie in jeder Bay finden werden, ohne Matroſen und Schiffpumpen, wohin? Der felſenfeſte Glaube iſt hier alles, aber auf den Glauben allein, würde ich nicht einmal anrathen, ein Rinnſteinfahrer zu werden. Sie haben zwar eine alte, vom Hermes, doch ohne alle Polhöhe gezeichnete Skitze von einer Seekarte, aber nicht einmal eine Windroſe, und nichts als eine ledige, weiſſe Cartouche auf der Karte des Hermes vor Augen, worinnen das Wort Ophir ſteht. Nun ſteckt man die Adeptenflagge, im Namen des Himmels auf, der darüber weint, und ſo ſtoſſen Todtengräber, Küſter, Prieſter, Engliſchlederbereiter, Kommiſſarien, Nachtwächter, Kammerdiener, Hofleute und Prinzen getroſt vom Lande ab. Und nun ſieden, braten, dämpfen und backen die Herren Kaſtrolliſten, auf gelb, braun oder roth los, ohne die Natur ihrer gewählten Materie im geringſten zu kennen, in den hoffnungsvollen Kaſtrollöchern.

Ein practiſcher Metallurgeiſt und Scheidekünſtler weiß zwar, daß ſich Gold und Silber aus vielen Mineralien, durch Hülfe der Gradiergläſer, Flüſſe u. ſ. f. ſcheiden laſſe; allein ſie waren ſchon vorher darinnen verborgen. So findet man in allem Bley ein Silberkorn. Und eben das wird auch wohl von dem an ſich leichten, ſogenannten Konſtantinſchen Verſuche gelten. Alſo kein einziger Jaſon, kein goldenes Vlies, aber Millionen Argonauten.

Hier folgt die Handbibliothek der Alchimie, nebſt der Anzeige derer, die im rechten hermetiſchen Sinne geſchrieben haben ſollen; denn es zerlegt ſich die Secte in ächte Roſenkreuzer oder Orthodoxen, und in Sophiſten, d. i. Grübler.

Abra-

en oder weiſſen Pulvers, in Wachs einwickelten auf heiſſes Queckſilber, oder Bley warfen. Ma- dieſe Erzählungen nicht allen Tauſend Leſern, wo- ich ſo viel bekommen ſollte, den Mund nach Mil- n wäßrig. Und dieſe Wäßrigkeit iſt es eben, wel- alle dieſem Gewäſche den Eingang in die Ohren den aufrichtigen Glauben ins Herz verſchaft. Wä- ır der hundertſte Teil von allen ſolchen Chimären :, ſo würde jeder Fürſt mit Recht Laborantencol- ſtiften können. Allein wer glaubt das nicht, was it ganzer Seele zu haben wünſcht?

Nach dem gewöhnlichen Geſchwätze, von alten ht gekleideten Adepten, von ihrer Miſtiſchen Mie- dem verſchenkten Tingirpulver, von ihren gemach- Proben, von Lothen und Pfunden Gold, die ohn- ar dem Leſer den Mund wäßrig machen, von einer ſt, die Dreyviertel eines Jahres Zeit erfordert, ſich Tonnen Goldes zu verſchaffen, wenn man Mei- darinnen geworden, welche aber das ganze Leben n Lehrjahren nöthig hat, wobey Haabe und Gut ɔhlen, und die koſtbare Geſundheit aufgeopfert wird, deren Daſeyn jedermann verſichert iſt, weil man Menge ſogenannter wahrhaften Geſchichten, in al- Goldromanen dem Nächſten zum Beſten verzeichnet ; von einer fortgepflanzten epidemiſchen Seuche, it dem Kaffee und den Kinderblattern aus Arabien mmt; ich ſage, nachdem der Verfaſſer Gülden- , deſſen Name ſchon an ſich ſehr bedeutend iſt, eine ge ſolcher Geſchichten, davon man noch zur Zeit einzige protocollmäßig aufgenommen hat, erzählt; ɔbt derſelbe auf der Seite 389 die Formel von ei- ewigbrennenden Lichte an, und vermuthlich ſoll ein Creditiv ſeyn.

Nehmet Wachsöl drey Theile, Sal gemmae zwey e, einen Theil Steinſalz und raſinirtes Küchen-

ſalz.

ſulz. Hier zeigt er, daß er nicht einmal einerley
ze zu unterſcheiden weiß. Setzet dieſe dreyerley
terien, drey Tage und eben ſo viel Nächte, in ein
rienbad und deſtillirt ein Waſſer davon. Wenn
mehr übergeht, ſo treibe man es aus der Sand
weiter. Auf dieſe Art bekömmt man ein ſtarkes
Das erſte Waſſer wird auf die erſte Maſſe zu
goſſen, digerirt, das Oel zugegoſſen, und man
lirt die Materie zu Stein, den man nochmals in
de zu Oel auflöſt, dem man in einem andern Gef
nen Docht von reinem Garne, oder von Fede
oder Golddraht giebt. In Gedanken genießt Gi
falk die Freude, es werde dieſer mit dem Oel
chene Docht unaufhörlich brennen.

Jede Kunſt, jede Begebenheit, von der m
giebt, daß ſie wahr ſey, muß ſich durch mehrer
unpartheyiſche Zeugen und nicht durch einzelne P
beſtättigen laſſen, wenn ſie jedermann glauben ſ
darf. Denn die eine Perſon kann betrogen
ſeyn, oder ſie hat ihr Intereſſe dabey gefunden,
dern glaubwürdig zu machen. Dies iſt aber ger
Fall hier. Warum beten die Sudler die Be
lungshiſtorie ſo getreulich nach, und warum er
jeder ſeinen beſondern Text durch eigene Gloſſen ?
er alberne Reiche überreden will, daß ſie ihm G
Kunſt vorſchießen ſollen; denn ſie würden gewiß
Kunſt zu zweifeln anfangen, wenn ihr eigenes
gen auf gutes Glück der geleſenen Transmutat
ſchichte, bereits zu Aſche verbrannt iſt. Aber
nicht nach 99 vergeblichen Verſuchen, doch de
dertſte, und zwar mit fremden Gelde gelingen, u
iſt alles wieder erſetzt.

Ferner müſſe man von einer problematiſchen
mit eben dem Rechte verlangen können, daß m
ihr, vor tüchtigen Zeugen, practiſche Beweiſe

Auch dieſe fehlen noch zur Stunde. Aber es wäre doch möglich, Gold zu machen, weil es die Natur thut, die Natur bringt täglich auf eine uns in etwas bekannte Art, lebendige Thiere hervor, warum ſollte alſo dieſes der Kunſt nicht ebenfalls möglich ſeyn. Die Vögel fliegen ſeit Jahrtauſenden, und die Menſchen konnten es noch vor ein Paar Jahren für unmöglich halten, den Vögeln nachzufliegen. Was dazumal in der Schule der Weltweiſen unmöglich hieß, iſt jetzo vom Montgolfier geleiſtet; daß aber Achard aus lebendigen Katzen andere Thiere erzeugen laſſen werde, das werde ich ebenfalls, erſt nach glaubwürdigen Proben für wahr annehmen. Wir kurzſichtige Menſchen können niemals vorherſagen, ob ein neues Experiment zuverläßig gerathen werde, oder nicht, und doch müßte es allezeit auf einerley Art gerathen, wenn ſich alle übrige Umſtände einander gleich ſind. Folglich wiſſen wir bloß aus der That ſelbſt, was vorher möglich heiſſen konnte, aber nicht aus unſerem, im Kopfe gefaſten Ideale.

Noch können wir nicht die Beſtandtheile des Goldes zerlegen; ſo viel wiſſen wir, daß Gold, ohne den mindeſten Abgang im größten Feuer nicht verflüchtigt wird. Geſetzt, ich wüßte aber, aus welchen Theilen Gold beſtünde, und vielerley könnet es nicht ſeyn, wenigſtens dreyerley nicht; denn es könnte leicht einer dieſer angeblichen Beſtandtheile etwas weniger feuerfeſt, als der andere ſeyn, und dadurch würde ſchon das demantne Band leiden, von welchem die Urſtoffe des Goldes ſo mächtig zuſammen gehalten werden. Wollte ich nun Bley in Gold verwandeln, ſo müßte ich dieſe Feuerbeſtändigkeit, nebſt den übrigen Vorzügen des Goldes, entweder aus dem Golde ausziehen, oder anders woher nehmen, und ins Bley übertragen, und noch gelbe Farbe den kleinſten Bleytheilen einſchmelzen. Aber eine plusquamperfecte

Schriften zerſtöhren ſollte, ſo würde die Welt nichts verlieren, wenn nur dieſe Gloria gerettet wäre.

Goldene Roſe in Verſen, giebt für die Goldkäfer, den wahren Namen der erſten Materie, nach der Alphabetenzahl in der deutſchen Sprache der Bauern, deutlich an.

Goldene Vlies des Siebmachers, welcher auch den Waſſerſtein geſchrieben; iſt ſehr zu empfehlen.

Grab der Armuth, von 1672, anzurathen.

Großſchädels hermetiſches Kleeblatt; ein ſophiſtiſches Werk.

Gualdus *Fridericus* I. zu Venedig, opera vniuerſalia, teſtamentum. Fictuld macht zu dieſer Ausgabe chriſtliche Hoffnung.

Hautnorthon 1656. vom Salze, als Nachtrag zum Sendivogius. Er beſchreibt mit offner Seele, Materie und Arbeit. Spitzet Ohren, Ihr Lehrlinge!

Helvetius goldenes Kalb, mit dem Berichte, vom Elias Artiſta.

Hermes Trismegiſtus, der älteſte Anherr aller Adepten; doch iſt ſeine Smaragdtafel nicht für Anfänger.

Hoghelande von den Schwierigkeiten der Alchimie 1749. Eine practiſche Warnung.

Hurtalani Kommentar über Hermetis Smaragdtafel; für Anfänger.

Iſaac, der Holländer, Hand der Philoſophen, opus Saturni, vegetabile, minerale, Stein der Weiſen cabala, opuscula chymica, iſt ſophiſtiſch für Anfänger unbrauchbar, beſſer für Chemiſten.

Kalid Buch von drey Worten.

Khunrath von 1575. vom theoſophiſchen, und philoſophi-

Ihrem Tode ein Phoenix von anderer Art, und entſchlagen Sie ſich der arabiſchen Chimäre, die mit den Hexengeſchichten einerley Vaterland und Schickſal, nämlich den dummen Glauben zum Grunde hat. Welcher Thomaſius wird aber dieſen Goldgötzen zerſtöhren? Laſſen Sie alſo immer Ihre Lampen, Miſtgruben, Oefen und Kaſtrollöcher ausgehen, und fangen Sie erſt nach 200 Jahren an, wenn ſie nicht mehr ſind und Ihre Kinder beſſere Gründe für die Wahrſcheinlichkeit der Kunſt, als wir jetzo, haben. Aber auch denn müſſen Sie ſich aller bis dahin entdeckten vielen Kenntniſſe in der Chemie bedienen, ehe ſie anfangen, und deren giebt es ſchon jetzt unendlich viele. Aber jetzo leben Sie in einer Zeit, wo ſie den ganzen Plunder der verführeriſchen Hiſtorien ſchlechterdings wegwerfen müſſen, wenn man Sie nicht als überführte, und dennoch trotzige Phantaſten bedauren ſoll. Welche Verantwortung, Stellen der Bibel zu mißbrauchen, die in Ihren Kram zu gehören ſcheinen, durch ihre Behauptung Tauſend unglücklich und arm zu machen, ſich ſelbſt um Vermögen und Geſundheit, und den ehrlichen Namen zu bringen, liederlich die Zeit auf Koſten anderer, denen man nützliche Dienſte leiſten könnte, zu verſchwenden, und ohne Religion, als verworfene Atheiſten zu leben; denn das thun dieſe Goldtartüffen offenbar, weil ſie Gott und die Natur aus Dummheit, und mit goldenen Gebeten, zwingen wollen, ſie durch Wunder und nicht durch vernünftige Arbeiten, ſo doch das einzige Loos der Menſchheit ſind, in ein Paar Jahren zu reichen Schwelgern zu machen, und lange Jahre faulenzen zu können. Kann ein ſolches undankbares Mitglied der menſchlichen Geſellſchaft, das nicht arbeiten, ſondern bloß betrügen will, denn am Ende müſſen doch alchimiſtiſche Fürſten, und Grafen andere betrügen, beſſer als im Tollhauſe eingeſperret werden. Eine ſehr zahlreiche Gold-

ſecte, die ich mir hier, bloß aus Patriotismus, zu Feinden mache; ich verſtehe mich aber ſogleich zu einem feyerlichen Widerrufe, wenn ein idealiſcher Adept eine Probe von ſeiner Kunſt an den Director Achard bey der Königl. Preuß. Akademie der Wiſſenſchaften zu Berlin eingeſandt haben wird. Denn die Philoſophie hat heut zu Tage das Recht erhalten, bloß den Thomasglauben zu adeln. Da die göttliche Vorſehung einmal gewiſſe Geſellſchaftsarbeiten, die ſich freylich, ausgenommen den Feldbau, nach der Mode der Zeiten ändern müſſen, damit ſich nicht alle auf einerley Arbeit legen, einander das Brod rauben, und viele Dinge unentdeckt bleiben mögen, eingeführt hat, und Gott es für gut gefunden, Gold und Silber zum Maßſtabe des Werthe, von der Schöpfung der Welt an, unter allen Nationen der Erde feſtzuſetzen; ſo iſt es Einfalt, wenn der Alchimiſt ſich fähig zu ſeyn glaubt, alle Staaten umzukehren, oder wenn er ſeine Feuerſudeley für ein Contingent der bürgerlichen Geſellſchaft ausgeben wollte. Denn weder die Geſellſchaft, noch er ſelbſt, haben nur einigen Vortheil davon. Und welchen Beruf hatten denn dieſe ſchmutzige Goldcyclopen, die aber nie zum Gebrauche des Hammers gelangen, zu dem allmächtigen Hirngeſpinnſte, ſo ſie hetzen wollen. Es war ein altes, beräuchertes, trahntrunknes Buch vom geheimen Meiſterſtücke. Nun blaſen ſie die Kohlen an, und glauben Gott um Segen anzurufen, in der That aber beten ſie mit einem Auge gen Himmel, mit dem andern auf das philoſophiſche Ey gerichtet, einzig und allein das goldene Kalb an; ſchwatzen von Wiedergeburt, und verbrennen ihre Materie zu Aſche. So ſteigen ihre Seufzer nach Gold, mit dem ätheriſchen Kohlendampfe, der freylich aeroſtatiſche Luftbälle gen Him- hebt, dreyviertel Jahre lang um unterbro- und Nacht hinauf, wer thut das den

Alchi-

Alchimiſten wohl nach? Und doch hat noch kein Elias Artiſta eine einzige wahre Probe von der Erhörung geben. Kurz: der Athem des höchſten wehet alle Herze von unlautern, d. i. irdiſchen Abſichten, gerades weges wieder hernieder, oder es ſammelt ſich aus den Kohlendämpfen der ſchwindſüchtigen Alchimiſten Hydrogens eine phyſiſche kleine Urſache zum Nebel in der Atmoſphäre, indeſſen daß die Natur ſeufzet, und in den Erdklüften Metalle zeitigt, zerſtört, wieder ergänzt und die Wagſchale der Providenz jedem Sterblichen ſein Maß an Gold oder Silber nach tiefſter Ueberlegung ausſpendet, ohne ſich an Satan Alchimiſt zu kehren. Aber welche Wolluſt, ſich von Königen und Kaiſern angebetet zu ſehen, und ohne Kriegsheere bloß mit der Kohlenzange, in der Hand, Länder zu erobern. Welche Ritter der guten Hoffnung! nur Schade, daß ſie im Arbeitshauſe ſpinnend zu ſterben, oder vom Arſenik der Metalle zu erſticken, befürchten müſſen, ehe ihres Morgenroth der chemiſchen Sonne noch zu dämmern anfängt.

Leute, welche von der Schifffkunſt, von Maſt und Segeln, und deren verſchiedenem Gebrauche, von der Schiffswinde, Steuer, Seekarte, von dem Maße der Breite und Länge, von der Abmeſſung der Sonnenhöhe, von der Kunſt, ein Leck im Schiffe zu verſtopfen, und unzähligen andern Kenntniſſen nichts wiſſen, die ein alter Seefahrer wiſſen muß, und einzeln, der in ſeinem Kähnzen, oder Pfundretortgen, jener im bewaffneten Boote, oder lutirtem Schmelztiegel, der mit der Phiole, jener auf dem philoſophiſchen Ey, ohne Rundvorrath auf Ein Jahr, im Elemente Feuer, ſo tauſendmal ſtürmiſcher iſt, als alle Weltmeere zuſammen genommen, eine unbekannte Reiſe um die Welt unternehmen. Sie wagen ſich ohne Kompaß, ohne Steuermann auf die gefährlichſten Höhen voller Felſen-

735.

rwirrter

rzen Lehr-
Schriften.

rách mit dem

urg, Schriften,
r oxo capitum,
i.

uiſch philoſophiſchen
n 1784 in 8. ſehr

dem Oele der göttlichen
oird ebenfalls, in Abſicht
Laterie, und ſogar ſchon
Goldbürſtigen empfohlen.

ſecreta Alchimiae magne-
i, animali et plantali. The-
ɔretiſſimus aurora ſ. aurea

, ſeines wahren Chriſtenthums
wo die Verettung ſehr angc-

ie erſte Materie, Practik, und
ſehr deutlich beſchrieben.

)te: Chryſopoea, überſetzt, un-
oldene Vlies.

aus dem Engliſchen, wegen über-
t Anfängern zu empfehlen.

ır buccinae, bey der tuba.

igs edelgebohrne Jungfer Alchimia. 1730. beſet die Metallverwandlung, und Sictuld rangirt unter die Adepten.

mii roſarium, wird empfohlen.

upereiſſe, ein Franciscaner, de confectione veri ldis philoſ. Sendſchreiben de quintâ eſſentia.)7.

ɪt E. H. für Anfänger.

ıer geheimes Werk der hermetiſchen Philoſophie, Lehrlinge.

ſches Segfeuer, klaſſificirt die hermetiſchen riftſteller.

ri empfehlbar.

ds Schriften, ſein natürliches Chaos, ein Leſe) für hungrige Seelen; hermetiſcher Triumphbo, Azoth et ignis von 1749, aureum vellus etc.

lli hyeroglyphiſche Figuren, das Original, das aßkäſtchen iſt leſenswerth.

t *Flud* von der Brüderſchaft der Roſenkreuzer, 1614 bis 1630.

enberg ein Sophiſt von 1630.

s, Arabiſchen Königes vier Bücher, vom Stein Weiſen, Unterſuchung und Teſtament.

mniß vom Stein der Weiſen, für Lehrlinge zu).

mniß der Verweſung, und Verbrennung aller ige; goldgierigen Schülern ſehr vortheilhaft. mundi, ſonſt Paradiestafel, nach dem Sinne Sictulds würdig, in Gold gefaßt zu werden, wenn ein zweyter Cambiſes alle hermetiſche

Rogerius Baco, radix mundi, Sendſchreiben von der geheimen Wirkung der Kunſt und Natur; medulla Alchemiae; vom Golde; von der tinctura Antimonii; von der Tinctur und dem Oele des Vitriols; alles in Sinne der Heerdphiloſophen vortreflich.

Baſilius Valentini, eines Benediktiners. Sein erſter und fünfter Schlüſſel ſollen die übrigen aufdrehen. Seine ächten Schriften ſollen ſeyn, die zwölf Schlüſſel, die kleine Welt des menſchlichen Leibes, phalga und aſa, nämlich foetida (höchſt zu empfehlen) himmliſche Wundergeburt der Planeten, die Heimlichkeit der Natur; alles kernhaft, doch nicht für Anfänger; Triumphwagen des Antimonii, deſſen Haupttractat das vollkommenſte Licht giebt; von den Bergwerken, und Metallen; Univerſal der ganzen Welt; hier nennt er ſeine Grille Vitriol.

Ben Adam, eine Allegorie von drey Blättern, nicht deutlich, aber nicht für Anfänger.

Bernhardus Treviſanus, deſſen vier Bücher, vom Stein der Weiſen.

Jakob Böhms kurzer, und deutlicher Auszug, vom Stein der Weiſen, 1747, nicht für Anfänger.

Brennhofer in Verſen, mit deutlichen Figuren.

Cabala, oder Spiegel der Kunſt, in vier Kupfern, nach hermetiſcher Wahrheit.

Cabala magotheoſophica, ſ. Welling.

Calid, Jazichs Sohn, als Anhang zu Arnold de villa noua, oder der turba.

Centrum naturae concentratum von Allpuli, dem Mohr, ein guter Wegweiſer zum zehnten Loche.

Chortolaſſaeus, ſonſt Johann Grashoffer, aperta arca, oder offne Kaſten der Geheimniſſe der Natur, der große und kleine Bauer.

Clan-

Clangor buccinae, bey der tuba.

Greilings edelgebohrne Jungfer Alchimia. 1730. beweiſet die Metallverwandlung, und Fictuld rangirt ihn unter die Adepten.

Dauſtanii roſarium, wird empfohlen.

Do *Rupeciſſa*, ein Franciscaner, de confectione veri lapidis philoſ. Sendſchreiben de quintâ eſſentia. 1597.

Jungfer E. H. für Anfänger.

Eſpagnet geheimes Werk der hermetiſchen Philoſophie, für Lehrlinge.

Chimiſches Feuer, klaſſificirt die hermetiſchen Schriftſteller.

Ferrari empfehlbar.

Fictulds Schriften, ſein natürliches Chaos, ein Leſebuch für hungrige Seelen; hermetiſcher Triumphbogen, Azoth et ignis von 1749, aureum vellus etc.

Flamelli hyeroglyphiſche Figuren, das Original, das Schatzkäſtchen iſt leſenswerth.

Robert *Flud* von der Brüderſchaft der Roſenkreuzer, von 1614 bis 1630.

Frankenberg ein Sophiſt von 1630.

Gebers, Arabiſchen Königes vier Bücher, vom Stein der Weiſen, Unterſuchung und Teſtament.

Geheimniß vom Stein der Weiſen, für Lehrlinge zu hoch.

Geheimniß der Verweſung, und Verbrennung aller Dinge; goldgierigen Schülern ſehr vortheilhaft.

Gloria mundi, ſonſt Paradieſtafel, nach dem Sinne des Fictulds würdig, in Gold gefaßt zu werden, und wenn ein zweyter Cambiſes alle hermetiſche

Schriften zerſtöhren ſollte, ſo würde die Welt nicht verlieren, wenn nur dieſe Gloria gerettet wäre.

Goldene Roſe in Verſen, giebt für die Goldkäfer, den wahren Namen der erſten Materie, nach der Alphabetenzahl in der deutſchen Sprache der Bauern, deutlich an.

Goldene Vlies des **Siebmachers**, welcher auch den Waſſerſtein geſchrieben; iſt ſehr zu empfehlen.

Grab der Armuth, von 1672, anzurathen.

Großſchädels hermetiſches Kleeblatt; ein ſophiſtiſches Werk.

Gualdus *Fridericus* I. zu Venedig, **opera vniuerſalia, teſtamentum.** Ficuld macht zu dieſer Ausgabe chriſtliche Hoffnung.

Hautnorthon 1656. vom Salze, als Nachtrag zum **Sendivogius.** Er beſchreibt mit offner Seele, Materie und Arbeit. Spitzet Ohren, Ihr Lehrlinge!

Helvetius goldenes Kalb, mit dem Berichte, vom **Elias Artiſta.**

Hermes Trismegiſtus, der älteſte Anherr aller Adepten; doch iſt ſeine Smaragdtafel nicht für Anfänger.

Hoghelande von den Schwierigkeiten der Alchimie 1749. Eine practiſche Warnung.

Hurtzani Kommentar über Hermetis Smaragdtafel; für Anfänger.

Iſaac, der Holländer, Hand der Philoſophen, **opus** Saturni, vegetabile, minerale, Stein der Weiſen cabala, opuscula chymica, iſt ſophiſtiſch für Anfänger unbrauchbar, beſſer für Chemiſten.

Kalid Buch von drey Worten.

Khunrath von 1575. vom theoſophiſchen, und philoſophi-

[redacted]iteatrum

[redacted]

[redacted]et nicht

[redacted]der Roſen-

[redacted]ch.

[redacted]n Himmels; ein

[redacted]Schweſter, nicht für

[redacted], erlaubt zu leſen.

[redacted]iſer.

[redacted]; der Verfaſſer ſoll ein Schü-
[redacted]s geweſen ſeyn.

[redacted], conſummata Sapientia, für

[redacted]edle Gabe Gottes; ſehr zu rühmen.

[redacted]yſtiſch Sal operator.

[redacted]eines Engl. Arztes magia Adamica, Eu-
[redacted] Waſſer vom Anfange; nicht für Lehrlinge,
[redacted]ſcher.

[redacted]Sendſchreiben 1698, in deutlichem Tone.
[redacted]nswerth.

[redacted]lf Pforten; vom Merkur der Weiſen — iſt
[redacted]; Schlüſſel der goldenen Pforten u. ſ. w.
[redacted]ils dem centro naturae beygedruckt.

[redacted], Rit-

Ritterkrieg oder hermetiſcher Triumph u. ſ. f. [illegible] dient der Aechtheit wegen, den Band von [illegible] Schweinsleder, den Schnitt von Gold, zur [illegible] verweslichkeit.

Großes roſarium mit Figuren, von Sternberg; [illegible] nur für die Primaner der Kunſt.

Chriſtian Roſenkreuzers chimiſche Hochzeit; das [illegible] wäſche eines ſpürenden Menſchenfeindes.

Die Fama der Roſenkreuzer von 1614. betrift [illegible] Entdeckung der Roſenkreuzer, empfiehlt die K[illegible] ohne ſie zu lehren.

Roſinus, ein Mitarbeiter am großen Werke, [illegible] Ethicam, an einen Biſchof.

Kaiſer Rudolphs Prozeß, von den Tincturen, in [illegible] chers Glückshafen, rühret von einem [illegible] Adepten her.

Rumelii ſpagiriſche Arzneykunſt 1712. ein [illegible] der nahe an der Colcherküſte geſtrandet, ob er [illegible] den einfachen animaliſchen, vegetabiliſchen und [illegible] raliſchen Stein zur groben Arzney angewandt.

Schatz der Philoſophen, ein Miſchmaſch.

Deutſcher Schützenhof, ein altteutſches treuherziges [illegible] ſo die erſte Materie, und Bereitung lehrt.

Michael *Scoto* vom Stein der Weiſen; für [illegible] zu hoch.

Secreta lapidis philoſophici metaphorica ſchul[illegible]
Von dem ſemita ſemitæ gilt eben das.

Sendivogii 12 Tractäte; Stein der Weiſen; [illegible] des Merkurs und Sophiſten, vom Schwefel; [illegible] lich für Erwachſene.

Sendſchreiben an die wahren Sucher, und [illegible] der Hermetik; ein Handbuch für Anfänger.

Sie

Lebenfreund tritt bloß als Adept, und nicht als Lehrer auf die Bühne.

Oculum ſapientiæ, ohne Liebe, ohne Nutzen.

Orber, aus der Periode der Roſenkreuzer; ein geiſtlicher Adept.

Regel der Philoſophen, aufrichtig.

Ries, Concordanzen der Meiſter, für Liebhaber gut.

Sendor ſolis, mit Figuren verführend.

Sineſius, ein ehrlicher Abt.

Zen ein böhmiſcher Geiſtlicher, ſeufzet in ſeinen Reimen darüber, daß er die Sache nicht offenbaren darf; übrigens iſt er aufrichtig.

Zithemius, ſchreibt ſophiſtiſch.

Turba Philoſophorum, eine Sammlung von alchimiſchen Schriften z. E. dem Weiberwerke, und Kinderſpiele.

Valentini myſtiſches-cabaliſtiſch-alchimiſches Werk, u. ſ. f. nicht zu verwerfen.

Varia Philoſophica, ebenfalls.

Eröffnetes Vaterherz, ſtatt aller andern, nützlich.

Arnold de villa noua, deſſen lumen nouum, und Brief an den König von Neapel laſſen ſich vorzüglich empfehlen.

Waſſerſtein der Weiſen, von Siebmacher 1610. Die erſte Materie iſt hier beym erſten Anblicke zu erkennen.

Weiberwerk und Kinderſpiel; die Beſorgung oder Hauspolizey zu richtiger Verwaltung der materia prima, hat ſich in allen Ländern, das weibliche Geſchlecht einmal vor allemal, doch nicht nach dem

Grund-

r Apothekerkunſt, legte ſich, ich weiß nicht wie, oldmachen, wovon er zuletzt ganz wunderbare, len ſehr geprieſene Proben, gegeben haben ſoll. andern verſichern auch mehrere Augenzeugen, daß hrer Gegenwart bey ſeinem Abſchiede von ſeinem rrn dreyzehn zwey gute Groſchenſtücke, die ihm er Anweſenden zufällig gab, in einen Schmelz- zeworfen, und nach deren Schmelzung, ein klei- ück eines dunkeln Glaſes, ſo faſt dem verglaſten laſe ähnlich ſahe, hinzugethan habe: worauf er ernach, ein ſehr gutes, am Gewichte dem ge- nen Gelde gleiches Gold ausgegoſſen haben ſoll. eſchah, ehe er in Dresden, unter der Aufſicht ühmten Tſchirnhauſen arbeitete. Er ſoll vieles iner Kunſt dem Baſil. Valentinus und außer- nem Manuſcripte zu verdanken gehabt haben, ihm ein gewiſſer Schweizermaterialiſt anvertrau- d welches er nach deſſen plötzlichem Tode behielt. erücht von einem gewiſſen Durchreiſenden, und den jungen Menſchen freygebigen griechiſchen n, halte ich für eine ſpäter erdachte Fabel, weil ſelbe gleich hernach genau unterſuchte.

aſilius Valentinus ſcheint ein erdichteter Name , weil Baſilius Gold oder König, Valentin e Geſundheit bedeutet, folglich die zwey Haupt- des Steins der Weiſen in ſich ſchließt. Indeſſen ch die Schriften dieſes Mannes mehr auf Ver- nd Erfahrung gebauet, als die übrige alchimiſti- chriften. Daher hat er den berühmten Kerkring em Commentar, über den Triumphwagen des nius, zum Anhänger.

äbe es wirklich eine Kunſt, Gold und Silber ortheil zu machen, ſo verdiente dieſelbe meiner ng nach, ehe unterdrückt zu werden, als das rbare Glas. Die ſtarke Vervielfältigung des

Gold wurde bald die Kraft der Wechſelſcheine, ſo zu ganz Welt [illegible]. Man müßte wieder [illegible] Münze gerieth, wie in Schweden das Kupfer abgewo[illegible]gen wurden. Schwer begreiflich wird es immer bleiben, wie die Manufacturen, ſie ſey aus Gold oder andern [illegible] andern, das beynahe noch einmal ſo ſchwammige Silber durch den Zuſatz von einigen Körnern Spieß[illegible] ſo ſtark zuſammenziehen, und in einen ſo engen Raum bringen könne.

Die Reihen der neulich entdeckten Metalle, nebſt den alten Metallen.

Im Feuer flüſſig zu ſeyn, und kalt zu glänzen, und vom Hammer geſtreckt zu werden, iſt ein Eigenſchaft der Metalle; in kleinen Proben ſcheidet ſie das Waſſer der Königs. Ich werde ſie nach ihrer ſpecifiſchen Schwere einander folgen laſſen.

Gold, das ſchwerſte. Sein eigenthümliches Gewicht beträgt gegen das Waſſer 19,636. Zu ſeiner Schmelzung gehören 1300 Fahrenh. Grade, und alsdenn ſieht es meergrün aus.

Die Platina del Pinto, oder weiſſes Gold aus Peru, iſt ſilberweiß, wird in kleinen Körnern zu uns gebracht, und hat 19 240 zu ihrer ſpecifiſchen Schwere. Gemeiniglich zerſpringt ſie unter dem Hammer; und dieſe Eigenſchaft müßte ſie eigentlich unter die Halbmetalle verſetzen. Sie fließt vollkommen, wie [illegible] dem heftigſten Feuer, oder an dem heftigen Feuer des Hohlſpiegels. Von der Luft leidet ſie nichts; in Säuren löſet ſie ſich im warmen Königswaſſer auf, [illegible] andern gelben Waſſer, ſo hernach dunkelbraun wird. Blut färbt ſie nicht. Gold, mit der Platina in heftigem Feuer geſchmolzen, wird bleich und ſpröde.

Das Queckſilber fließt ſo lange von ſelbſt, bis eine Kälte von 568 Fahrenh. Graden verdickt wor-

den; da es sich denn vollkommen hämmern läßt. glich ist es in heftiger Kälte, ein wahres Metall, ine Schwere ist in flüssigem Zustande 13,593 bis ,019. Mit Gummiwasser, oder thierischem Fette es sich zusammenreiben aber deswegen nicht auflösen; schlecht verschloßnem Glase wird es, nach einem Mo en, im Feuer, zu einem gelbrothen glänzenden Pulv , oder Selbstpräcipitate, so um den Zehntheil schwe wiegt, als das zuerst eingesetzte Quecksilber. Soll wieder flüssig werden, so setzt man ihm Brennbares Die vom Eisen gereinigte Platina läßt sich vom henden Quecksilber amalgamiren, aber sonst nicht.

Bley ist 11,345 schwer, von geringer Zähigkeit, sticität und Härte; verwittert an der Luft zu einem sen Staube. Es fließt bey 550 Fahrenheitischen den im Feuer, bekömmt eine graustaubige Haut, zerfällt zu Bleyasche, so im Flammenfeuer rothe nnige wird.

Silber hat 10,535 bis 11,087 zum Gewicht. fließt im tausendsten Fahrenheitischen Grade. Sieben eile Silber schmelzen mit Einem Theile der Platina ht zusammen, und die Masse bleibt ziemlich schmiedbar.

Der Wißmuth, ein sprödes, röthlich weisses Halb all, von breiten Blättern, verliehrt den Glanz an der t, wiegt 9,700 bis 10,000, schmelzt leicht, bekömmt starkem Feuer eine blaue Flamme, und einen dichten, en Rauch, und dieser hängt sich an kalte Körper, in stalt der Blumen an. Er macht mit Quecksilber ein vereinigtes Amalgama. Aus Bley mit Wißmuth ent t ein härteres, spröderes, leichtflüßiges weisses Metall.

Kupfer von widrigem Geruche und Geschmacke, gt 8,843. Das Japanische ist 9,000 schwer;

icht lange darauf zeigten ſich hie und da, wie
n kleinen Feuerberge, Riſſe, deren hervordrin-
ünſte in Flamme geriethen. Da man den Klum-
twas zerbrach, gerieth derſelbe ganz in eine wil-
a drey Fuß hohe Flamme, welche aber bald
ward, und erloſch. Das rauchende, glühende
mende Feuer brannte 6 Stunden lang, und
glühete der Reſt noch zwey Stunden. Die kalt
ne, graue, erdige Aſche wog viertehalb Unzen.

y einer andern vollkommen ähnlichen Miſchung,
was die Miſchung, als Quantität betrift, er-
ſt die Entzündung ein und vierzig Stunden nach
tränkung, nachdem die Wärme drey Stunden
genommen hatte.

erkwürdig iſt es, daß dieſe Verſuche bey heiterm
geſchwinder, als bey regnigten Tagen von ſtat-
en, und es erfolgen die Entzündungen im kla-
tter hurtiger: dreyviertel Pfund deutſcher Kien-
rden mit anderthalb Pfund Hanfölfirniß lang-
getränkt, und das Mengſel ward erſt nach ſieb-
nden warm und ſtinkend, nach und nach nahm
: zu, die Ausdünſtung nahm zu, die Dünſte
ohne brennbar zu ſeyn, und die geſammte Wir-
uerte ſechs und dreyßig Stunden.

en oder Schorſteinruß, der meiſt von Birken-
eugt war, wurde mit Hanfölfirniß, unter vor-
n Umſtänden gemiſcht und eingewickelt; doch es
e Maſſe kalt, und ruhig. Eben ſo äußerte
er Kienruß, mit gleichen Theilen Terpentinöle
, und eingepackt, keine Erhitzung. Birkenöl
chen Theilen Ruſſiſchen Kienruſſes, fiengen zwar
n zu werden, und zu dünſten; allein die Wär-
ohr ſich bald wieder.

ſchenkörper zu, als ungelöſchten Kalk, an der Luft gelöſchten Kalk, Kolkothar, Alaun, zerſtoßne Ziegelſteine u. d. gl. und das war wieder ſehr unphiloſophiſch. Aber auch dadurch erhielt er kein weiſſes, ſondern immer noch das erſte, ſehr ſtinkende, rothe, brandige Oel.

Hier bemerkte er, wenn er Alaun oder Kolkothar zuſetzte, und nach Endigung des Deſtillirens, die Vorlage abnahm, daß der Rückſtand in der Retorte von ſelbſt an der Luft Feuer fieng. Indeſſen ſetzte er ſeine Verſuche auf das weiſſe problematiſche Oel immer noch fort. Zu dem Ende zog er von der philoſophiſchen Materie im Marienbade die Feuchtigkeit ab, und ſtellte den trockenen Rückſtand, nebſt dieſer, ſechs Wochen lang, in Digeſtion, die ſehr gelinde war, und das war bey Sinne der höhern Chemie ſchon gemäßer. Nachher zog er alle Flüſſigkeit im Marienbade wieder davon. Und nun roch der trockne Rückſtand durch und durch und ſehr ſtark, nach Ambra. Die Ohren geſpitzter Könige baden ſich nur in Spezereyen! Ein ſo ſtinkendes Weſen, in Ambra verwandelt! Allein, meine Herren Alchimiſten, in der Natur grenzt der Geſtank nahe am Wohlgeruche, und der beſte Wohlgeruch iſt nur ein verdünnter Geſtank, und dieſer, ein überladener Wohlgeruch. Dieſer Ambra gab durch die Deſtillation im Sandbade, bey gelindem Feuer, ein weiſſes, klares Oel, ſo zuerſt übergieng, und auf dieſes folgte ein rothes Oel. Das weiſſe roch etwas würzhaft, und wurde nach nochmaliger Rectification in einer wohlverſtopften Flaſche verwahrt. Allein es ward darinnen nach und nach, und zwar von unten hinauf, und ſelbſt ganz roth, und verlohr den angenehmen Geruch. Dabey widerſprach es aller vorgefaßten prächtigen Hoffnung, und es wirkte auf das Queckſilber ganz und gar nicht. Ohne Zweifel war es also nichts weiter, als Dippels thieriſches Oel, welches

ches

hroth, dunkelblau, hellblau, ſowohl während des
ihens, als nach der Erkältung.

Der **Spießglaskönig**, ein ſilberweiſſes Halbmetall
trig und ſpröde, wiegt 7,500. Er fließt von 810 Fah-
h. Graden und verfliegt in weißen glänzenden Nebeln.

Das **Zinn** iſt wenig elaſtiſch, knirſcht unter den
hnen, und rauſchet, wenn man es zerbricht. Seine
hwere macht 7,400; und es ſchmelzt von 400 Gra-
i. Die beſte Methode, das **Muſivſilber**, dieſe Sil-
farbe zum Mahlen zu verfertigen, iſt, wenn man
lf Theile engliſchen Zinnes ſchmelzt, ſechs Theile
es **Queckſilber** darunter rührt, das Amalgama pül-
, und mit ſieben Theilen Schwefelblumen, und ſechs
eilen Salmiak, in einem Kolben ſublimirt. Das
blimat giebt die Farbe. Zur Belegung krummer glä-
er **Spiegel**, miſcht man unter Einen Theil Zinn,
i ſo viel Bley, eben ſo viel Wißmuth, und unter
s dieſes rührt man zuletzt zween Theile Queckſilber.

Der **Zink** iſt ein blaulichweiſſes, faſt blättriges,
was ſchmiedbares Halbmetall, ſo 7,000 ſchwer iſt,
bey 800 Fahrenh. Graden fließt, und ſich im Glüh-
c zu einer ſehr hellen Flamme entzündet. Er amal-
irt ſich im Feuer leicht mit dem Queckſilber, und
t Kupfer gelb. So entſteht die feinere Sorte des
nbachs, Similirt aus ſechszehn Theilen Kupfers,
ſieben Theilen des reinſten Zinkes. **Meſſing** beſteht
gleichen Theilen Kupfer und Gallmeyerde d. i. na-
ichen oder künſtlichen Zinkkalk nebſt Kohlenſtaub.

Der **Kobolkönig** iſt das allerleichteſte Metall.
wiegt nur 600, iſt ſilberweiß, wird an der Luft
t, und fließt in der Kupferhitze. Endlich hat man
) das Braunſteinmetall feſtgeſetzt.

Grundſaße der gewöhnlichen Herrſchſucht ben
und ſie der Küche ſubordinirt. Eigentlich h
die Noth den ärmſten dieſes Geſchlechts, die
Ausſpendung durch die hölzerne Service, zum
an die Botanik, zum Theil an das Reich
ſche, und eines vierfüßigen Thiers, das unſe
der zu ſäubern das Recht hat, ob es glei
unſauber lebt. Das Fleiſch deſſelben allein
würde nach meiner Erkenntniß, die höchſte
für die Alchimiſten, und der nächſte Weg ſe
materia prima concentrirt zu erhalten. D
ſtaune ſelbſt, und wem meine Hieroglyphe
Räthſel bleiben ſollte, dem rathe ich, ſeine
ſtiſche Bücher nur geradesweges zur Auffang
erſten Materie in dem kritiſchen Augenblick
wenden, wenn Donner und Bliß ſie ausſ
und Erdbeben ſie gemeiniglich begleiten.

Welling, der 1727. verſtarb; opus mago-ca
cum et theoſophicum. In der cabala
Prozeß beſchrieben, und eine ſeiner Figuren;
der Galgen, zeichnet im Kupfer die Figur d
terie im Profil.

Wünſchhütlein von 1738, iſt nicht für A
Die Schriftſteller, deren Namen ſich mit ei
anfangen, getraue ich mir darum nicht anzu
weil die erſte Materie, in der Cabala, mit
Buchſtaben oft die genaueſte Aehnlichkeit ha
es Eckel bey zarten Gewiſſen verurſachen
wenn ich noch mehr davon ſagte. Und denn
ich der erſte claſſiſche Schriftſteller, der dem
der Adepten zum Troß, öffentlich ſagen kan
Wiſſen ſey Stückwerk, und —!

Dahingegen iſt die antialchimiſtiſche Biblio
ſto kleiner. Folgende Zweifler und Fechter haben g
Adepten ihre Klinge gezogen.

Er

ſti explicatio Quaeſtionis famoſae, vtrum ex metallis ignobilibus aurum verum conflari poſſit. Baſil. 1572. 4.

gel de metallis. Ingolſt. 1589.

reſini de metall. transſubſtantiatione, Frcf. 1593. 8.

echsler Tract. vom Goldmachen 1751. 8.

ſſus Spiegel der heutigen Alchimie, 1725. 8.

pis philoſophorum, non ens, oder kurzer Bericht u. ſ. f. Schneeb. 1732. 8.

ahls Bedenken von der Goldmacherey.

eptus ineptus von Tharſander, d. i. George Willh. Wegner, Berlin, 1744. 8. nebſt deſſen Antwort auf die Recenſion.

ſpräch über die Alchimie. Berlin, 1776. 8.

liegleb hiſtor. critiſche Unterſuchung der Alchimie, Weimar 1777. 8.

In dieſem Jahre 1784. erkühnte ſich in England, Arzt und Mitglied der Königl. Engl. Societät, entlich zu behaupten, er habe in Gegenwart vieler ugen Gold gemacht. Er gieng noch weiter, und gte ſeinem Könige daſſelbe mit dreiſter Stirn vor. ndeſſen trug die gedachte gelehrte Geſellſchaft dem Rit- r Kirwan, einem aufgeklärten Scheidekünſtler, und m Woolf, die genaue Unterſuchung der Sache auf, nd es mußte ſich der ſogenannte Adept, der Price ließ, der Probe unterziehen. Er entſchuldigte ſich war, das Verwandlungspulver bereits durch die Proben verſchwendet zu haben; allein die Vorwürfe wangen ihn das allmächtige Meiſterſtück noch einmal uszuarbeiten. Und hier verließ ihn die treuloſe Kunſt; r gieng noch in der Angſt, die ihm überſchickte Illu- onen durch; den Verſuch von Marggrafen aus

Queck-

parallel befanden, und einander berührten, aber dergeſtalt, daß der Nordpol der einen, an den Südpol der andern gränzte. Auf dieſe Art behielten manche Stangen ihre volle Kraft, wofern ſie den rechten Grad ihrer Härtung bekommen hatten; wenn andere ſchwächer wurden. Man muß aber ihren beyden Polen einen Träger von weichem Eiſen geben. Jede Stange liegt einen halben Zoll weit von der andern entfernt, und man ſchiebt, wenn die Stangen hängen und tragen, einen Holzſpan zwiſchen ſie, der ihre Seitenberührung verhindert.

Um Magnetſtangen in ihrer völligen Stärke zu erhalten, ſo müſſen niemals die gleichnamigen Pole, d. i. beyde Nord- oder beyde Südpole einander nahe kommen. Man nehme ferner niemals eine Stange beſonders von dem Futterale, ſondern beyde zugleich, nebſt dem Eiſen an ihren Enden, und die Scheidung zwiſchen ihnen laſſe man auf dem Tiſche herausſchlupfen. Alsdenn nehme man eins der Eiſen weg, und thue die zwey Pole, an denen es hängt, auf die Art weg, wie man einen Zirkel aufſpannt, bis die Stangen in einer geraden Linie, und dergeſtalt liegen, daß der Nordpol der einen Stange, dem Süderpole der andern gegenüber liegt. Alsdenn nehme man das andere Eiſen und die Scheidung ebenfalls weg, und alsdann befinden ſie ſich in der zum Gebrauche gehörigen Lage. Wenn man ſie ins Futteral wieder thut, ſo muß man eben dieſe Regeln umgekehrt beobachten.

Will man ein gar zu großes Stück Stahl damit ſtreichen, ſo werden dadurch die Stangen geſchwächt, und dieſes geſchiehet auch, wenn man die Pole eines gar zu großen Magneten, der nicht über Ein Loth ſchwer ſeyn muß, umzukehren gedenkt. Endlich laſſe man ſie niemals lange bey einem andern Magneten, oder Stahlmagneten, oder bey einem großen Stücke

Ei-

r Apothekerkunſt, legte ſich, ich weiß nicht wie,
oldmachen, wovon er zuletzt ganz wunderbare,
len ſehr geprieſene Proben, gegeben haben ſoll.
ndern verſichern auch mehrere Augenzeugen, daß
)rer Gegenwart bey ſeinem Abſchiede von ſeinem
:rn dreyzehn zwey gute Groſchenſtücke, die ihm
r Anweſenden zufällig gab, in einen Schmelz-
geworfen, und nach deren Schmelzung, ein klei-
ück eines dunkeln Glaſes, ſo faſt dem verglaſten
laſe ähnlich ſahe, hinzugethan habe: worauf er
ernach, ein ſehr gutes, am Gewichte dem ge-
nen Gelde gleiches Gold ausgegoſſen haben ſoll.
eſchah, ehe er in Dresden, unter der Aufſicht
hmten Tſchirnhauſen arbeitete. Er ſoll vieles
ner Kunſt dem Baſil. Valentinus und außer-
nem Manuſcripte zu verdanken gehabt haben,
ihm ein gewiſſer Schweizermaterialiſt anvertrau-
d welches er nach deſſen plötzlichem Tode behielt.
erücht von einem gewiſſen Durchreiſenden, und
den jungen Menſchen freygebigen griechiſchen
n, halte ich für eine ſpäter erdachte Fabel, weil
elbe gleich hernach genau unterſuchte.

aſilius Valentinus ſcheint ein erdichteter Name
, weil Baſilius Gold oder König, Valentin
e Geſundheit bedeutet, folglich die zwey Haupt-
es Steins der Weiſen in ſich ſchließt. Indeſſen
ch die Schriften dieſes Mannes mehr auf Ver-
nd Erfahrung gebauet, als die übrige alchimiſti-
hriften. Daher hat er den berühmten Kerkring
em Commentar, über den Triumphwagen des
niums, zum Anhänger.

äbe es wirklich eine Kunſt, Gold und Silber
ortheil zu machen, ſo verdiente dieſelbe meiner
ig nach, ehe unterdrückt zu werden, als das
rbare Glas. Die ſtarke Vervielfältigung des

Solches würde bald die Kraft der Wechſelſcheine
die ganze Welt verlieren. Man müßte wieder
Waage greifen, wie in Schweden das Kupfer ab
gen werden. Schwer begreiflich wird es immer bl
wie die Metalltinctur, ſie ſey aus Gold oder
wecker, das beynahe noch einmal ſo ſchwammige
ber, bloß durch den Zuſatz von einigen Ki
Pulver, ſo ſchnell zuſammenziehen, und in ein
gern Raum bringen könne.

Die Reihen der neulich entdeckten Me
nebſt den alten Metallen.

Im Feuer flüſſig zu ſeyn, und kalt zu g
wie auch vom Hammer geſtreckt zu werden, i
Eigenſchaft der **Metalle**; in kleinen Proben
ich davon der König. Ich werde ſie nach ihre
piſchen Schwere, einander folgen laſſen.

Gold, das ſchwerſte. Sein eigenthümlich
wicht beträgt gegen das Waſſer 19,636. Zu
Schmelzen gehören 1300 Fahrenh. Grade, u
denn ſieht es meergrün aus.

Die **Platina** del Pinto, oder weiſſes Gi
Peru, iſt ſilberweiß, wird in kleinen Körnern
gebracht, und hat 19. 240 zu ihrer ſpecifiſchen
re. Gemeiniglich zerſpringt ſie unter dem Ha
und dieſe Eigenſchaft müßte ſie eigentlich un
Halbmetalle verſetzen. Sie fließt vollkommen
in dem heftigſten Feuer, oder an dem hefti
des **Hohlſpiegels**. Von der Luft leidet ſie nich
deſſen löſet ſie ſich im warmen Königswaſſer a
einem gelben Waſſer, ſo hernach dunkelbraun
t ſie nicht. Gold, mit der Platina
er geſchmolzen, wird bleich und ſpröde
Queckſilber fließt ſo lange von ſelb
ne Kälte von 568 Fahrenh. Graden

; da es ſich denn vollkommen hämmern läßt.
) iſt es in heftiger Kälte, ein wahres Metall,
Schwere iſt in flüſſigem Zuſtande 13,593 bis
9. Mit Gummiwaſſer, oder thieriſchem Fette
ſich zuſammenreiben aber deswegen nicht auflöſen.
cht verſchloßnem Glaſe wird es, nach neun Mo
im Feuer, zu einem gelbrothen glänzenden Pul
er Selbſtpräcipitate, ſo um den Zehntheil ſchwe
gt, als das zuerſt eingeſetzte Queckſilber. Soll
er flüſſig werden, ſo ſetzt man ihm Brennbares
ie vom Eiſen gereinigte Platina läßt ſich vom
n Queckſilber amalgamiren, aber ſonſt nicht.

ey iſt 11,345 ſchwer, von geringer Zähigkeit,
tät und Härte; verwittert an der Luft zu einem
Staube. Es fließt bey 550 Fahrenheitiſchen
im Feuer, bekömmt eine grauſtaubige Haut,
fällt zu Bleyaſche, ſo im Flammenfeuer rothe
e wird.

lber hat 10,535 bis 11,087 zum Gewicht.
t im tauſendſten Fahrenheitiſchen Grade. Sieben
Silber ſchmelzen mit Einem Theile der Platina
ſammen, und die Maſſe bleibt ziemlich ſchmiedbar.

r **Wißmuth**, ein ſpröder, röthlich weiſſes Halb
von breiten Blättern, verliehrt den Glanz an der
legt 9,700 bis 10,000, ſchmelzt leicht, bekömmt
im Feuer eine blaue Flamme, und einen dichten,
lauch, und dieſer hängt ſich an kalte Körper, in
der Blumen an. Er macht mit Queckſilber ein
inigtes Amalgama. Aus Bley mit Wißmuth ent
härteres, ſpröderes, leichtflüßiges weiſſes Metall.

upfer von widrigem Geruche und Geſchmacke,
,843. Das Japaniſche iſt 9,000 ſchwer;

verzehrt ſich an der Luft zu einem Grünſpan, und ſ
ſet ſich in jedem Waſſer auf. Es fließt von 14
Fahrenheitiſchen Graden, und ſetzt einen ſchuppig
Kalk an die Oberfläche an, brennt blaugrün, und mit
endlich ein rothbraunes Glas. Dünne Kupferblätt
mit Queckſilber amalgamiren ſich leicht.

Der Nickelkönig, dieſes Halbmetall entdeck
Cronſtedt. Er iſt weiß, wie Silber, fällt ins röth
liche, dicht, im Bruche glänzend, hart, ſpröde, m
8, 500 ſchwer. Er wird zum grünen Kalke. E
macht das Gold weiß und ſpröde.

Der Arſenikkönig, ein Halbmetall von ſchwär
licher Farbe, ſo an der Luft bald unmetalliſch, m
und ſchwarz wird. Er beſteht aus ſpröden Blätt
Das Waſſer löſet nichts von ihm auf, und ſeine eig
thümliche Schwere iſt 8, 308. In ſchwacher Hi
verfliegt ſein brennbarer Beſtandtheil, und der bl
gebliebene Kalk iſt weiß, in ſtärkerer entzündet er ſi
mit weißlicher Flamme, und verfliegt in einem weiß
Rauche, der ſich als weiſſes Mehl anhängt, und nac
Knoblauch riecht, und einen ſcharfen Geſchmack ha
Waſſer löſet dieſen weiſſen Arſenik bey 50 Fahrenhei
ſchen Graden auf, und die Oele thun es ebenfalls.

Das Eiſen iſt im Bruche deſto feinkörniger, j
mehr man es gereinigt hat, am federhafteſten, härt
ſten, zäheſten und ziehbarſten unter allen Metallen,
und folglich das nützlichſte, und 7, 645 bis 8, 100
ſchwer. Freund vom Magneten, oder ſelbſt Magnet,
wie man will. Es fließt im Feuer bey 1600 Fahren
heitiſchen Graden. Es roſtet in Luft und Waſſer,
und wird durch brennbare Stoffe zu noch reinerm
Stahle gemacht, indem man den Grad der anfangen
den Schmelzung durch das Ablöſchen in kaltem Waſ
ſer plötzlich aufhält. Der in wachſendem Feuer liegende
Stahl wird erſt habergelb, denn purpurroth, violett,

kirſch-

h, dunkelblau, hellblau, ſowohl während des
s, als nach der Erkältung.

er **Spießglaskönig**, ein ſilberweiſſes Halbmetall
und ſpröde, wiegt 7,500. Er fließt von 810 Fah-
Graden und verfliegt in weißen glänzenden Nebeln.

as **Zinn** iſt wenig elaſtiſch, knirſcht unter den
, und rauſchet, wenn man es zerbricht. Seine
e macht 7,400; und es ſchmelzt von 400 Gra-
Die beſte **Methode**, das **Muſivſilber**, dieſe Sil-
zum Mahlen zu verfertigen, iſt, wenn man
Theile engliſchen Zinnes ſchmelzt, ſechs Theile
Queckſilber darunter rührt, das Amalgama pül-
nd mit ſieben Theilen Schwefelblumen, und ſechs
Salmiak, in einem Kolben ſublimirt. Das
at giebt die Farbe. Zur Belegung krummer glä-
Spiegel, miſcht man unter Einen Theil Zinn,
viel Bley, eben ſo viel Wißmuth, und unter
eſes rührt man zuletzt zween Theile Queckſilber.

er **Zink** iſt ein blaulichweiſſes, faſt blättriges,
ſchmiedbares Halbmetall, ſo 7,000 ſchwer iſt,
800 Fahrenh. Graden fließt, und ſich im Glüh-
einer ſehr hellen Flamme entzündet. Er amal-
ſich im Feuer leicht mit dem Queckſilber, und
Kupfer gelb. So entſteht die feinere Sorte des
chs, **Similirt** aus ſechszehn Theilen Kupfers,
en Theilen des reinſten Zinkes. **Meſſing** beſteht
ichen Theilen Kupfer und Gallmeyerde d. i. na-
n oder künſtlichen Zinkkalk nebſt Kohlenſtaub.

er **Kobolekönig** iſt das allerleichteſte Metall.
gt nur 600, iſt ſilberweiß, wird an der Luft
und fließt in der Kupferhitze. Endlich hat man
s Braunſteinmetall feſtgeſetzt.

Erläuterung einiger Materien in der Selbstentzündung des Ruſſes und Leinöls.

Der Ruſſiſche Kienruß iſt dreymal bis viermal ſchwerer, gröber und fetter als der deutſche ſogenannte Kienram. Den Ruſſiſchen macht man in kleinen hölzernen Hütten, aus fettem Kienholze und Birkenrinde vermittelſt bodenloſer über einander geſtürzter Töpfe. Unter dem rohen Oele verſteht man theils Leinöl, theils Hanföl. Der Oelfirniß wird auf fünf Pfund Hanföl, mit fünf Loth Mennige gekocht. Zum Einwickeln des Mengſels bediente ſich Georgi der groben Hanfleinwand, die er einfach, nicht gedoppelt nahm. Die Einwickelung, und Miſchung geſchahe in einer großen hölzernen, offnen Schale.

Drey Pfund Ruſſiſcher Kienruß wurden mit fünf Pfunden Hanfölfirniß langſam eingetränkt, und nachdem die Miſchung fünf Stunden offen geſtanden, in Leinwand eingebunden. Sie war klümpig, und einiger Ruß trocken. Da das Pack ſechszehn Stunden in einem Kaſten gelegen, bemerkte man einen ſehr widrigen, gleichſam faulen Geruch, doch nie wie von kienem kochendem Oele, und es erhitzten ſich einige Stellen früher. Die aufſteigenden Dünſte waren wäſſerig, und auf keinerley Art entzündbar. Nach achtzehn Stunden, vom Einballen an, wurden einige Stellen warm, ſie rauchten und äußerten gleich darauf ein glühendes Feuer. Dergleichen geſchah an einer zweyten, und dritten Stelle; wo hingegen andere Stellen kaum warm waren. Das Feuer griff indeſſen langſam um ſich und es gab einen dicken, grauen, ſtinkenden, ruſſigen Rauch von ſich. Da man das Pack aus dem Kaſten, auf den ſteinernen Boden legte, und daſſelbe die freye Luft erreichte; ſo entſtand eine, etliche Spanne hohe, mit dichtem Rauche trage lodernde Flamme.

Nicht

Nicht lange darauf zeigten ſich hie und da, wie s einem kleinen Feuerberge, Riſſe, deren hervordrin- nde Dünſte in Flamme geriethen. Da man den Klum- n in etwas zerbrach, gerieth derſelbe ganz in eine wil- , etwa drey Fuß hohe Flamme, welche aber bald iner ward, und erloſch. Das rauchende, glühende d flammende Feuer brannte 6 Stunden lang, und chher glühete der Reſt noch zwey Stunden. Die kalt wordene, graue, erdige Aſche wog viertehalb Unzen.

Bey einer andern vollkommen ähnlichen Miſchung, wohl was die Miſchung, als Quantität betrift, er- gte erſt die Entzündung ein und vierzig Stunden nach r Eintränkung, nachdem die Wärme drey Stunden ng zugenommen hatte.

Merkwürdig iſt es, daß dieſe Verſuche bey heiterm Better geſchwinder, als bey regnigten Tagen von ſtat- n gehen, und es erfolgen die Entzündungen im kla- n Wetter hurtiger: dreyviertel Pfund deutſcher Kien- m wurden mit anderthalb Pfund Hanfölfirniß lang- m eingetränkt, und das Mengſel ward erſt nach ſieb- n Stunden warm und ſtinkend, nach und nach nahm e Hitze zu, die Ausdünſtung nahm zu, die Dünſte ften, ohne brennbar zu ſeyn, und die geſammte Wir- ng dauerte ſechs und dreyßig Stunden.

Ofen oder Schorſteinruß, der meiſt von Birken- lz erzeugt war, wurde mit Hanfölfirniß, unter vor- dachten Umſtänden gemiſcht und eingewickelt; doch es ieb die Maſſe kalt, und ruhig. Eben ſo äußerte uſſiſcher Kienruß, mit gleichen Theilen Terpentinöle miſcht, und eingepackt, keine Erhitzung. Birkenöl it gleichen Theilen Ruſſiſchen Kienruſſes, fiengen zwar warm zu werden, und zu dünſten; allein die Wär- e verlohr ſich bald wieder.

Aus vielen, mit dieſen Materien angeſtellten Verſuchen, ergiebt es ſich, daß die Verſuche mit dem groben fetten und ſchweren Ruſſiſchen Mahlerruſſe am öfterſten und ſicherſten gelingen, als mit dem zärtern deutſchen Kienruſſe und Schorſteinruſſe. Unter den Oelen gelingen nur die trocknenden, gepreßten, ſowohl rohen, als gekochten Oele. Das Verhältniß des Ruſſes zum Oele war in den glücklichen Verſuchen ſehr verſchieden; denn der Ruß entzündet ſich mit dem $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{4}$, gleichen, oder auch gedoppeltem Theile des Oels. Ueberhaupt kömmt es dabey auf die Art der Miſchung, und nicht ſo ſehr auf die Menge, ſonderlich aber auf die Witterung an, indem einige ſchon warm gewordene Päcke, von der naſſen Witterung wieder kalt werden.

Indeſſen verdient die Sache doch an ſich ſchon viele Aufmerkſamkeit, da man ſonſt unzählige male dieſen Anſtrich auf Schiffe und hölzerne Häuſer, offen oder verdeckt, in dieſem oder jenem Verhältniſſe, angewandt, und dennoch erſt jetzt gefährlich befunden hat.

Ein ähnliche Selbſtentzündung erfuhr Hagemann vor kurzem in Bremen, als derſelbe ein gekochtes Bilſenkrautöl nach der gewöhnlichen Art mit gemeinem Oele verfertigte. Man brachte das, etwas zu ſehr abgerauchte Oel auf das Seihtuch, und es gab nach Verlauf einer halben Stunde einen lebhaften Rauch von ſich. Da man das Kraut mit einem Handblaſebalge anblies, ſo entſtand darinnen eine helle Flamme. Vielleicht ſind dergleichen abgekochte Oele öfters feuerfangender, als man bisher geglaubt. Hier öffnet ſich alſo dem Naturforſcher ein neues Feld von Nachforſchungen, um unverhoften Feuersbrünſten vorzubeugen.

Man hat beym Abkochen des Johanniskrautöls, aus den Spitzen dieſes blühenden Krautes in gemeinem Oele, bis die Blumen allen ihren Saft verlohren, und

b man selbige mit den Fingern zerreiben konnte, be-
rkt, da man das Oel auf das ausgespannte Seih-
h goß, und am warmen Tage, auf freyem Hofe, da
s Fahrenh. Thermometer 87 Grade betrug, daß es
ch einer halben Stunde, an der heissen Sonne Rauch
d Flamme fieng, und Kraut und Seihtuch, nebst
n untergelegten Holze und Oele verbrannte. Folglich
ssen sich die Apotheker hüten, das Abkochen der Oele
ht weiter zu treiben, als bis das Kraut seinen Saft
nahe verlohren hat.

Eine ähnliche Erscheinung giebt die feuchte, und
n geröstete Roggenkleye. Und dieses gilt sowohl
n vegetabilischen, als thierischen Substanzen. Man
goß ein Pack Hanf von dreyssig Pfunden, mit einer
sammengeschmolzenen Mischung von sechs Pfunden
anföl, und Einem Pfunde Talg, man brachte alles
n folgenden Tag in einen Backofen, wickelte das Pack
ch Verlauf einer Stunde, denn so lange blieb es im
fen, schnürte es in eine gewärmte Bastmatte fest ein,
d legte es im Laboratorio auf etliche Holzscheite.
ach einer Stunde erwärmte sich das Pack von selbst,
rauchte nach drey Stunden, da man es aufband,
annte es an zwey Stellen, es brannte vier Stunden
ig mit Flammen, und verglimmte in 32 Stunden zu
he. Die Selbstentzündung fängt sich nahe an der
berfläche unter der Matte an. Die trockne Luft ver-
uckt also die nasse gährende Dämpfe, und wirkt ohne
eifel, wie ein Pyrophor. Eben dieses gilt auch
n Flachse, und vielleicht entzünden sich die Brachhüt-
, worinnen man den nassen gerösteten Flachs trock-
, auf ähnliche Art von selbst.

Die Wollmanufacturen kämmen die Wolle bey Oel
d Hitze, und arme Leute hängen ihre fette Kleider
an heisse Oefen. Georgi begoß zwanzig Pfunde
reine Schafwolle in einem Mengsel von zwey Pfun-
n Hanföl, und Einem Pfunde Talg gleichförmig.

röſtetes Weizenmehl eben ſo frühe. Gerſtengraupe aber erſt nach einer halben Stunde, denn ihr Röſten koſtet faſt Eine Stunde längere Zeit. Schwarz geröſteter, eingepackter Reiß verkohlt oder verſchlackt ſich bloß. Geröſtete, zerſtoßne, eingeballte Erbſen, entzünden ſich nach einer halben Stunde viel heftiger. Bohnen wollten es nicht thun; und ſchwach oder ſtark geröſtete-Kaffebohnen, die man einwickelt, thun es eben ſo wenig; wenn man ſie aber röſtet, mahlet und nochmals röſtet, und ſo warm in Leinwand einbindet, ſo entzünden ſie ſich nach Dreyviertel Stunden, ſo wie geröſtetes Bohnenmehl, getrocknete, gepulverte, braungeröſtete, und lauwarm eingepackte Kräuter. So entzünden ſich auch die groben Sägeſpäne der Brettſchneider, nach dem Röſten und Verpacken, nach dem Verlauſt von Einer Stunde.

Geröſtete Gerſtengrütze entzündet ſich in einem ſchwachbedeckten Topf, mit Rauch nach vierzehn Stunden; inwendig phoſphoreſcirt der Topf, ein hineingeſtecktes Papier entzündet ſich, und ein Meſſer wird in der Maſſe glühend. Welche Vorſicht muß man alſo beym Malzdörren, und zu ſtarkgebrannten und zu heiß verwahrten Kaffee anwenden? Kann nicht feuchter Hanf und Flachs in großen Haufen durch innerliche Fäulniß, wie das Heu, ſogar in feuchten Sommern, wenn es noch ſo trocken eingefahren iſt, bloß vom feuchten Wetter, und unterlaſſener Auflockerung, weil die Luft nicht durchwehen kann, Gebäude in Brand ſetzen? und iſt nicht eben die Gefahr zu befürchten, wenn man die Tabacksblätter abtrocknet, oder ſchwitzen läßt, oder verpackt?

Zu einer Menge von Vorſichtsregeln, welche dem Apotheker und Scheidekünſtler anzuempfehlen wäre, rechne ich auch folgende. Wenn man Vitriolæther über kauſtiſchem Alkali abzieht, ſo geht der Aether unverändert über. Wenn man ihn nun einige-

male

male wieder zurücke giebt, und von neuem übertreibt, ſo entzündet ſich zum drittenmale die ganze Miſchung in der Retorte, und ſprudelt mit Gefahr des Blindmachens um ſich. Eine Miſchung von zwey Pfund lebendigen Kalk, Ein Pfund Potaſche, und drey Pfund Weingeiſt, entzündet ſich vom bloßen Digeriren, und brennt zum Kolben heraus.

Die Mittel, den Eſſig aufzubewahren.

Alle Arten von Eſſig dauren nur einige Wochen, beſonders im Sommer oder in der Wärme; ſie werden trübe, oben mit einem dicken weiſſen Schleim oder einer weiſſen Haut überzogen, und endlich verſchwindet die Säure völlig. Um das Verderben des Eſſigs zu verhüten, hat man viererley Wege ausgedacht. Der erſte iſt, den Eſſig, ſehr ſauer zu brauen; dergleichen Eſſig hält ſich viele Jahre lang; die meiſten Haushaltungen aber müſſen ihn kaufen, wie er zu Kaufe iſt. Der zweyte Weg iſt, ihn durch das Gefrieren zu verſtärken, indem man in die Eisrinde ein Loch macht, und das, was nicht gefroren iſt, auf Flaſchen zieht. Die Methode iſt ganz gut; allein man verliehrt wenigſtens die Hälfte Eſſig, obgleich das Eis faſt lauter Waſſer iſt, und daher eifert die nahrhafte Hauswirthin, deren Eſſigpfennige oft den lieben Sohn, auf der hohen Schule mit Wein unterhalten müſſen, gegen dieſen Proceß, mit aller weiblichen Säure. Der dritte Weg iſt, die Luft vom Eſſig abzuhalten, d. i. die Flaſchen voll, und wohlverſtopft zu verwahren; eine gute Art, den Eſſig ſehr lange daurend zu machen, aber das feſte Verſtopfen iſt keine Sache der Küche, und immer guten Eſſig nachzufüllen, macht Mühe, da man ſich keinen Begriff davon machen kann, daß die Luft in der Flaſche den Eſſig trübe macht, und verdirbt.

Der vierte Weg iſt das Deſtilliren, ſo ihn viele lang, gegen die Eindrücke der Luft und Wärme ſchützt;

hützt; allein es macht Kosten und Arbeit, und kann so nicht gemeinnützig gemacht werden; da man noch ne leichte Art hat, so die vorigen übertrift.

Man gieße also den Essig in einen wohlverzinnten essel, lasse ihn eine Viertelminute über raschem Feuer ssieden, und ziehe ihn vorsichtig auf gewärmte Fla- chen. Scheuet man das verdächtige Zinn und Kupfer s Kessels; so gieße man den Essig in etliche Flaschen, ße solche in einem Topfe voll Wasser ans Feuer, und enn das Wasser eine kurze Zeit in diesem Bade ge- cht hat, so verwahre man diesen gekochten Essig in laschen, worinnen er sich viele Jahre, so wie an yer Luft und in halbvollen Flaschen, ohne Schleim- ut aufbewahren läßt. Dergleichen Essig dient auch n Apothekern zu den zusammengesetzten Essigen.

ine Kupfer- oder Silbermünze, ohne alles Feuer, bloß an der Luft zu schmelzen.

Dazu bedient man sich des, in den vorhergehenden ändern dieser Magie erwähnten Pyrophors, oder ache- ntischen Pulvers, aus Alaun, Roggenmehl und chwefel, so im Tiegel calcinirt, und in der Phiole i Sandfeuer bis zur Röthe calcinirt worden. Wenn an nun eine Eyschale halb mit dem Schmelzpulver n zwey Unzen Salpeter und feiner Eisenfeile und ge- inigtem Schwefel, von jedem eine halbe Unze, gemischt, füllt, eine Kupfer- oder Silbermünze darauf legt, mit uem Schmelzpulver bedeckt, und oben darauf etwas m acherontischen Pulver in Löschpapier gewickelt, gt; so entzündet sich dasselbe an der bloßen Luft, und fließt die Münze im Augenblicke zur Kugel nieder.

Zmelins scharlachrothe Farbe zu Wasser und Oel.

Man koche ein Pfund Fernambukholz in einer inlänglichen Menge Quellwasser, zu dem man im An-

Erläuterung einiger Materien in der Selbſtentzündung des Ruſſes und Leinöls.

Der Ruſſiſche Kienruß iſt dreymal bis viermal ſchwerer, gröber und fetter als der deutſche ſogenannte Kienram. Den Ruſſiſchen macht man in kleinen hölzernen Hütten, aus fettem Kienholze und Birkenrinde, vermittelſt bodenloſer über einander geſtürzter Töpfe. Unter dem rohen Oele verſteht man theils Leinöl, theils Hanföl. Der Oelfirniß wird auf fünf Pfund Hanföl, mit fünf Loth Mennige gekocht. Zum Einwickeln des Mengſels bediente ſich Georgi der groben Hanfleinwand, die er einfach, nicht gedoppelt nahm. Die Einwickelung, und Miſchung geſchahe in einer großen hölzernen, offnen Schale.

Drey Pfund Ruſſiſcher Kienruß wurden mit fünf Pfunden Hanföllirniß langſam eingetränkt, und nach dem die Miſchung fünf Stunden offen geſtanden, in Leinwand eingebunden. Sie war klümpig, und einige Ruß trocken. Da das Pack ſechszehn Stunden in einem Kaſten gelegen, bemerkte man einen ſehr widrigen, gleichſam faulen Geruch, doch nie wie von kienem kochenden Oele, und es erhitzten ſich einige Stellen früher. Die aufſteigenden Dünſte waren wäſſerig, und auf keinerley Art entzündbar. Nach achtzehn Stunden, vom Einballen an, wurden einige Stellen warm, ſie rauchten und äußerten gleich darauf ein glühendes Feuer. Dergleichen geſchah an einer zweyten, und dritten Stelle; da hingegen andere Stellen kaum warm waren. Das Feuer griff indeſſen langſam um ſich und es gab einen dicken, grauen, ſtinkenden, ruſſigen Rauch von ſich. Da man das Pack aus dem Kaſten, auf den ſteinernen Boden legte, und daſſelbe die freye Luft erreichte; ſo entſtand eine, etliche Spanne hohe, mit dichtem Rauche trüge lodernde Flamme.

Nicht

Nicht lange darauf zeigten ſich hie und da, wie s einem kleinen Feuerberge, Riſſe, deren hervordrin- nde Dünſte in Flamme geriethen. Da man den Klum- n in etwas zerbrach, gerieth derſelbe ganz in eine wil- , etwa drey Fuß hohe Flamme, welche aber bald einer ward, und erloſch. Das rauchende, glühende ıd flammende Feuer brannte 6 Stunden lang, und chher glühete der Reſt noch zwey Stunden. Die kalt wordene, graue, erdige Aſche wog viertehalb Unzen.

Bey einer andern vollkommen ähnlichen Miſchung, wohl was die Miſchung, als Quantität betrift, er- lgte erſt die Entzündung ein und vierzig Stunden nach r Eintränkung, nachdem die Wärme drey Stunden ng zugenommen hatte.

Merkwürdig iſt es, daß dieſe Verſuche bey heiterm Better geſchwinder, als bey regnigten Tagen von ſtat- n gehen, und es erfolgen die Entzündungen im kla- n Wetter hurtiger: dreyviertel Pfund deutſcher Kien- m wurden mit anderthalb Pfund Hanfölfirniß lang- m eingetränkt, und das Mengſel ward erſt nach ſieb- g Stunden warm und ſtinkend, nach und nach nahm e Hitze zu, die Ausdünſtung nahm zu, die Dünſte ißten, ohne brennbar zu ſeyn, und die geſammte Wir- ng dauerte ſechs und dreyßig Stunden.

Ofen oder Schorſteinruß, der meiſt von Birken- olz erzeugt war, wurde mit Hanfölfirniß, unter vor- dachten Umſtänden gemiſcht und eingewickelt; doch es lieb die Maſſe kalt, und ruhig. Eben ſo äußerte uſſiſcher Kienruß, mit gleichen Theilen Terpentinöle miſcht, und eingepackt, keine Erhitzung. Birkenöl it gleichen Theilen Ruſſiſchen Kienruſſes, fiengen zwar warm zu werden, und zu dünſten; allein die Wär- e verlohr ſich bald wieder.

Aus vielen, mit dieſen Materien angeſtellten Verſuchen, ergiebt es ſich, daß die Verſuche mit dem groben fetten und ſchweren Ruſſiſchen Mahlerruſſe am öfterſten und ſicherſten gelingen, als mit dem zärtern deutſchen Kienruſſe und Schorſteinruſſe. Unter den Oelen gelingen nur die trocknenden, gepreßten, ſowohl rohen, als gekochten Oele. Das Verhältniß des Ruſſes zum Oele war in den glücklichen Verſuchen ſehr verſchieden; denn der Ruß entzündet ſich mit dem $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{4}$, gleichen, oder auch gedoppeltem Theile des Oels. Ueberhaupt kömmt es dabey auf die Art der Miſchung, und nicht ſo ſehr auf die Menge, ſonderlich aber auf die Witterung an, indem einige ſchon warm gewordene Päcke, von der naſſen Witterung wieder kalt werden.

Indeſſen verdient die Sache doch an ſich ſchon viele Aufmerkſamkeit, da man ſonſt unzählige male dieſen Anſtrich auf Schiffe und hölzerne Häuſer, offen oder bedeckt, in dieſem oder jenem Verhältniſſe, angewandt, und dennoch erſt jetzt gefährlich befunden hat.

Ein ähnliche Selbſtentzündung erfuhr Hagemann vor kurzem in Bremen, als derſelbe ein gekochtes Bilſenkrautöl nach der gewöhnlichen Art mit gemeinem Oele verfertigte. Man brachte das, etwas zu ſehr abgerauchte Oel auf das Seihtuch, und es gab nach Verlauf einer halben Stunde einen lebhaften Rauch von ſich. Da man das Kraut mit einem Handblaſebalge anblies, ſo entſtand darinnen eine helle Flamme. Vielleicht ſind dergleichen abgekochte Oele öfters feuerfangender, als man bisher geglaubt. Hier öffnet ſich alſo dem Naturforſcher ein neues Feld von Nachforſchungen, um verhoften Feuersbrünſten vorzubeugen.

Man hat beym Abkochen des Johanniskrautöls, aus den Spitzen dieſes blühenden Krautes in gemeinem Baumöle, bis die Blumen allen ihren Saft verlohren, und

ıb man ſelbige mit den Fingern zerreiben konnte, be-
erkt, da man das Oel auf das ausgeſpannte Seih-
ch goß, und am warmen Tage, auf freyem Hofe, da
s Fahrenh. Thermometer 87 Grade betrug, daß es
ch einer halben Stunde, an der heiſſen Sonne Rauch
ıb Flamme fieng, und Kraut und Seihtuch, nebſt
m untergelegten Holze und Oele verbrannte. Folglich
laſſen ſich die Apotheker hüten, das Abkochen der Oele
cht weiter zu treiben, als bis das Kraut ſeinen Saft
ynahe verlohren hat.

Eine ähnliche Erſcheinung giebt die feuchte, und
nn geröſtete Roggenkleye. Und dieſes gilt ſowohl
n vegetabiliſchen, als thieriſchen Subſtanzen. Man
goß ein Pack Hanf von dreyſſig Pfunden, mit einer
ſammengeſchmolzenen Miſchung von ſechs Pfunden
anföl, und Einem Pfunde Talg, man brachte alles
n folgenden Tag in einen Backofen, wickelte das Pack
ch Verlauf einer Stunde, denn ſo lange blieb es im
fen, ſchnürte es in eine gewärmte Baſtmatte feſt ein,
ıb legte es im Laboratorio auf etliche Holzſcheite.
ach einer Stunde erwärmte ſich das Pack von ſelbſt,
rauchte nach drey Stunden, da man es aufband,
immte es an zwey Stellen, es brannte vier Stunden
ng mit Flammen, und verglimmte in 32 Stunden zu
ſche. Die Selbſtentzündung fängt ſich nahe an der
berfläche unter der Matte an. Die trockne Luft ver-
ſluckt alſo die naſſe gährende Dämpfe, und wirkt ohne
veifel, wie am Pyrophor. Eben dieſes gilt auch
m Flachſe, und vielleicht entzünden ſich die Brachhüt-
ı, worinnen man den naſſen geröſteten Flachs trock-
t, auf ähnliche Art von ſelbſt.

Die Wollmanufacturen kämmen die Wolle bey Oel
ıb Hitze, und arme Leute hängen ihre fette Kleider
: an heiſſe Oefen. **Georgi** begoß zwanzig Pfunde
meine Schafwolle in einem Mengſel von zwey Pfun-
n Hanföl, und Einem Pfunde Talg gleichförmig.

Queckſilber, Silber durch die Phosphorſäure zu
gen, den Verſuch des Wenzels, ſo Bergma
ſtättigt, wie man den Arſenik mit flüchtigem Al
handeln müſſe, den Conſtantiniſchen Verſuch
man drang in ihn, ſein erſtes Pulver wieder zu
ſen. Nach einer ununterbrochenen Arbeit von ſech
chen, ſetzte er ſein Teſtament auf, deſtillirte ſi
Nöſſel (Pinte, Pfund) Kirſchlorbeerwaſſer, t
aus, und ſtarb eine halbe Stunde darauf, als ji
Märtyrer einer Kunſt, welche im Lande der Fe
lein, exiſtiret, in einem Alter von ſechs und z
Jahren, als ein Mann von großen Fähigkeiten,
noch größerm Ehrgeize, der in Europa den Na
ter den erſten Genies zu erreichen trachtete, ein a
liches Vermögen beſaß, und ſich von dem Glanze
miſtiſcher Schriften dahinreiſſen ließ, weil er —
bet ihr angeſteckten Schafsköpfe! ſchwach genug
Verführern auf ihr Wort zu glauben.

Ich glaube dem zweifelnden Leſer einen Gefa
thun, wenn ich ihm, ſtatt mehrerer Urkunden
den Abhandlungen der Königl. Preußiſchen Ak
der Wiſſenſchaften zu Berlin, das Urtheil des be
ten Präſidenten derſelben, des großen von Lei
über den Böttcher hier mittheile. Von Leibnitz
te, als Zeitverwandter, als Naturkundiger, als
wärtig an dem Hofe, wo das chemiſche Abentheu
gieng, als Kenner ſolcher Arbeiten, denn er wa
dem bey einer alchimiſtiſchen Geſellſchaft Secret
weſen, als ein Mann von weitläuftigem Briefw
von der wahren Begebenheit beſſer unterrichtet ſey
wir in einem Abſtande von achtzig Jahren. Seine
te ſind folgende:

Ein junger Menſch, Böttcher belebte, i
Jahre 1700. die beynahe erſtorbene Hoffnung
Alchimiſten. Er kam als ungebildeter Knab
W[illegible]g nach Berlin, erlernte daſelbſt die C

ſ

der Apothekerkunſt, legte ſich, ich weiß nicht wie, Goldmachen, wovon er zuletzt ganz wunderbare, vielen ſehr geprieſene Proben, gegeben haben ſoll. r andern verſichern auch mehrere Augenzeugen, daß i ihrer Gegenwart bey ſeinem Abſchiede von ſeinem herrn dreyzehn zwey gute Groſchenſtücke, die ihm der Anweſenden zufällig gab, in einen Schmelz- l geworfen, und nach deren Schmelzung, ein klei- Stück eines dunkeln Glaſes, ſo faſt dem verglaſten ßglaſe ähnlich ſahe, hinzugethan habe: worauf er hernach, ein ſehr gutes, am Gewichte dem ge- nenen Gelde gleiches Gold ausgegoſſen haben ſoll. i geſchah, ehe er in Dresden, unter der Aufſicht erühmten Tſchirnhauſen arbeitete. Er ſoll vieles ſeiner Kunſt dem Baſil. Valentinus und außer- einem Manuſcripte zu verdanken gehabt haben, es ihm ein gewiſſer Schweizermaterialiſt anvertrau- und welches er nach deſſen plötzlichem Tode behielt. Gerücht von einem gewiſſen Durchreiſenden, und n den jungen Menſchen freygebigen griechiſchen ten, halte ich für eine ſpäter erdachte Fabel, weil dieſelbe gleich hernach genau unterſuchte.

Baſilius Valentinus ſcheint ein erdichteter Name yn, weil Baſilius Gold oder König, Valentin die Geſundheit bedeutet, folglich die zwey Haupt- e des Steins der Weiſen in ſich ſchließt. Indeſſen doch die Schriften dieſes Mannes mehr auf Ver- t und Erfahrung gebauet, als die übrige alchimiſti- Schriften. Daher hat er den berühmten Kerkring einem Commentar, über den Triumphwagen des moniums, zum Anhänger.

Gäbe es wirklich eine Kunſt, Gold und Silber Vortheil zu machen, ſo verdiente dieſelbe meiner nung nach, ehe unterdrückt zu werden, als das merbare Glas. Die ſtarke Vervielfältigung des allens Magie III. Thl. H Gol-

Goldes würde bald die Kraft der Wechſelſcheine, ſie die ganze Welt verlieren. Man müßte wieder zu Waage greifen, wie in Schweden das Kupfer abgegen worden. Schwer begreiflich wird es immer bleiben, wie die Metalltinctur, ſie ſey aus Gold oder woher, das beynahe noch einmal ſo ſchwammige Silber, bloß durch den Zuſatz von einigen Körner Pulver, ſo ſchnell zuſammenziehen, und in einen gern Raum bringen könne.

Die Reihen der neulich entdeckten Metalle, nebſt den alten Metallen.

Im Feuer flüſſig zu ſeyn, und kalt zu glänzen, wie auch vom Hammer geſtreckt zu werden, iſt die Eigenſchaft der **Metalle**; in kleinen Proben ſcheidet ſich davon der König. Ich werde ſie nach ihrer ſpecifiſchen Schwere, einander folgen laſſen.

Gold, das ſchwerſte. Sein eigenthümliches Gewicht beträgt gegen das Waſſer 19,636. Zu ſeinem Schmelzen gehören 1300 Fahrenh. Grade, und alsdenn ſieht es meergrün aus.

Die **Platina** del Pinto, oder weiſſes Gold aus Peru, iſt ſilberweiß, wird in kleinen Körnern zu uns gebracht, und hat 19. 240 zu ihrer ſpecifiſchen Schwere. Gemeiniglich zerſpringt ſie unter dem Hammer; und dieſe Eigenſchaft müßte ſie eigentlich unter die **Halbmetalle** verſetzen. Sie fließt vollkommen, nur in dem heftigſten Feuer, oder an dem heftigen Feuer des Hohlſpiegels. Von der Luft leidet ſie nichts; indeſſen löſet ſie ſich im warmen Königswaſſer auf, zu einem gelben Waſſer, ſo hernach dunkelbraun wird. Glas färbt ſie nicht. Gold, mit der Platina in heftigem Feuer geſchmolzen, wird bleich und ſpröde.

Das **Queckſilber** fließt ſo lange von ſelbſt, bis es durch eine Kälte von 568 Fahrenh. Graden verdickt wor-

; da es ſich denn vollkommen hämmern läßt.
, iſt es in heftiger Kälte, ein wahres Metall,
Schwere iſt in flüſſigem Zuſtande 13,593 bis
9. Mit Gummiwaſſer, oder thieriſchem Fette
ſich zuſammenreiben aber deswegen nicht auflöſen.
cht verſchloßnem Glaſe wird es, nach neun Mo
im Feuer, zu einem gelbrothen glänzenden Pul
er Selbſtpräcipitate, ſo um den Zehntheil ſchwe
ıt, als das zuerſt eingeſetzte Queckſilber. Soll
r flüſſig werden, ſo ſetzt man ihm Brennbares
ie vom Eiſen gereinigte Platina läßt ſich vom
n Queckſilber amalgamiren, aber ſonſt nicht.

ey iſt 11,345 ſchwer, von geringer Zähigkeit,
ät und Härte; verwittert an der Luft zu einem
Staube. Es fließt bey 550 Fahrenheitiſchen
im Feuer, bekömmt eine grauſtaubige Haut,
ällt zu Bleyaſche, ſo im Flammenfeuer rothe
: wird.

ber hat 10,535 bis 11,087 zum Gewicht.
t im tauſendſten Fahrenheitiſchen Grade. Sieben
Silber ſchmelzen mit Einem Theile der Platina
ammen, und die Maſſe bleibt ziemlich ſchmiedbar.

r **Wißmuth**, ein ſpröder, röthlich weiſſes Halb
von breiten Blättern, verliehrt den Glanz an der
egt 9,700 bis 10,000, ſchmelzt leicht, bekömmt
m Feuer eine blaue Flamme, und einen dichten,
auch, und dieſer hängt ſich an kalte Körper, in
der Blumen an. Er macht mit Queckſilber ein
inigtes Amalgama. Aus Bley mit Wißmuth ent
härteres, ſpröderes, leichtflüßiges weiſſes Metall.

pfer von widrigem Geruche und Geſchmacke,
,843. Das Japaniſche iſt 9,000 ſchwer;

verzehrt ſich an der Luft zu einem Grünſpan, und lö
ſet ſich in jedem Waſſer auf. Es fließt von 150
Fahrenheitiſchen Graden, und ſetzt einen ſchuppigt
Kalk an die Oberfläche an, brennt blaugrün, und mit
endlich ein rothbraunes Glas. Dünne Kupferblätt
mit Queckſilber amalgamiren ſich leicht.

Der Nickelkönig, dieſes Halbmetall entdeck
Cronſtedt. Er iſt weiß, wie Silber, fällt ins röth
liche, dicht, im Bruche glänzend, hart, ſpröde, un
8, 500 ſchwer. Er wird zum grünen Kalke. E
macht das Gold weiß und ſpröde.

Der Arſenikkönig, ein Halbmetall von ſchwärz
licher Farbe, ſo an der Luft bald unmetalliſch, weiß
und ſchwarz wird. Er beſteht aus ſpröden Blättern.
Das Waſſer löſet nichts von ihm auf, und ſeine eigen
thümliche Schwere iſt 8, 308. In ſchwacher Hitze
verfliegt ſein brennbarer Beſtandtheil, und der übrig
gebliebene Kalk iſt weiß, in ſtärkerer entzündet er ſich
mit weißlicher Flamme, und verfliegt in einem weiſſen
Rauche, der ſich als weiſſes Mehl anhängt, und nach
Knoblauch riecht, und einen ſcharfen Geſchmack hat.
Waſſer löſet dieſen weiſſen Arſenik bey 50 Fahrenheiti
ſchen Graden auf, und die Oele thun es ebenfalls.

Das Eiſen iſt im Bruche deſto feinkörniger, je
mehr man es gereinigt hat, am federhafteſten, härte
ſten, zäheſten und ziehbarſten unter allen Metallen,
und folglich das nützlichſte, und 7, 645 bis 8, 100
ſchwer. Freund vom Magneten, oder ſelbſt Magnet,
wie man will. Es fließt im Feuer bey 1600 Fahren
heitiſchen Graden. Es roſtet in Luft und Waſſer,
und wird durch brennbare Stoffe zu noch reinerm
Stahle gemacht, indem man den Grad der anfangen
den Schmelzung durch das Ablöſchen in kaltem Waſ
ſer plötzlich aufhält. Der in wachſendem Feuer liegende
Stahl wird erſt habergelb, denn purpurroth, violett,

kirſch-

hroth, dunkelblau, hellblau, sowohl während des
hens, als nach der Erkältung.

Der Spießglaskönig, ein silberweisses Halbmetall
trig und spröde, wiegt 7,500. Er fließt von 810 Fah-
). Graden und verfliegt in weißen glänzenden Nebeln.

Das Zinn ist wenig elastisch, knirscht unter den
nen, und rauschet, wenn man es zerbricht. Seine
were macht 7,400; und es schmelzt von 400 Gra-
. Die beste Methode, das Muschelsilber, diese Sil-
arbe zum Mahlen zu verfertigen, ist, wenn man
lf Theile englischen Zinnes schmelzt, sechs Theile
es Queckſilber darunter rührt, das Amalgama pül-
, und mit sieben Theilen Schwefelblumen, und sechs
ilen Salmiak, in einem Kolben sublimirt. Das
blimat giebt die Farbe. Zur Belegung krummer glä-
er Spiegel, mischt man unter Einen Theil Zinn,
so viel Bley, eben so viel Wißmuth, und unter
dieses rührt man zuletzt zween Theile Queckſilber.

Der Zink ist ein blaulichweisses, fast blättriges,
was schneidbares Halbmetall, so 7,000 schwer ist,
bey 800 Fahrenh. Graden fließt, und sich im Glüh-
zu einer sehr hellen Flamme entzündet. Er amal-
irt sich im Feuer leicht mit dem Queckſilber, und
t Kupfer gelb. So entsteht die feinere Sorte des
nbachs, Similirt aus sechszehn Theilen Kupfers,
sechs Theilen des reinsten Zinkes. Messing besteht
gleichen Theilen Kupfer und Gallmeyerde d. i. na-
ichen oder künstlichen Zinkkalk nebst Kohlenstaub.

Der Kobaltkönig ist das allerleichteste Metall.
wiegt nur 600, ist silberweiß, wird an der Luft
t, und fließt in der Kupferhitze. Endlich hat man
das Braunsteinmetall festgesetzt.

Erläuterung einiger Materien in der Selbſtentzündung des Ruſſes und Leinöls.

Der Ruſſiſche Kienruß iſt dreymal bis viermal ſchwerer, gröber und fetter als der deutſche ſogenannte Kienram. Den Ruſſiſchen macht man in kleinen hölzernen Hütten, aus fettem Kienholze und Birkenrinde, vermittelſt bodenloſer über einander geſtürzter Töpfe. Unter dem rohen Oele verſteht man theils Leinöl, theils Hanföl. Der Oelfirniß wird auf fünf Pfund Hanföl, mit fünf Loth Mennige gekocht. Zum Einwickeln des Mengſels bediente ſich Georgi der groben Hanfleinwand, die er einfach, nicht gedoppelt nahm. Die Einwickelung, und Miſchung geſchahe in einer großen hölzernen, offnen Schale.

Drey Pfund Ruſſiſcher Kienruß wurden mit ſieben Pfunden Hanföllirniß langſam eingetränkt, und nachdem die Miſchung fünf Stunden offen geſtanden, in Leinwand eingebunden. Sie war klümpig, und einiger Ruß trocken. Da das Pack ſechszehn Stunden in einem Kaſten gelegen, bemerkte man einen ſehr widrigen, gleichſam faulen Geruch, doch nie wie von kienem kochenden Oele, und es erhitzten ſich einige Stellen früher. Die aufſteigenden Dünſte waren wäſſerig, und auf keinerley Art entzündbar. Nach achtzehn Stunden, vom Einballiren an, wurden einige Stellen warm, ſie rauchten und äußerten gleich darauf ein glühendes Feuer. Dergleichen geſchah an einer zweyten, und dritten Stelle; die hingegen andere Stellen kaum warm waren. Das Feuer griff indeſſen langſam um ſich und es gab einen dicken, grauen, ſtinkenden, ruſſigen Rauch von ſich. Da man das Pack aus dem Kaſten, auf den ſteinernen Boden legte, und daſſelbe die freye Luft erreichte; ſo entſtand eine, etliche Spanne hohe, mit dichtem Rauche untermiſchte zuckende Flamme.

Nicht

Nicht lange darauf zeigten ſich hie und da, wie aus einem kleinen Feuerberge, Riſſe, deren hervordringende Dünſte in Flamme geriethen. Da man den Klumpen in etwas zerbrach, gerieth derſelbe ganz in eine wilde, etwa drey Fuß hohe Flamme, welche aber bald kleiner ward, und erloſch. Das rauchende, glühende und flammende Feuer brannte 6 Stunden lang, und nachher glühete der Reſt noch zwey Stunden. Die kalt gewordene, graue, erdige Aſche wog viertehalb Unzen.

Bey einer andern vollkommen ähnlichen Miſchung, ſowohl was die Miſchung, als Quantität betrift, erfolgte erſt die Entzündung ein und vierzig Stunden nach der Eintränkung, nachdem die Wärme drey Stunden lang zugenommen hatte.

Merkwürdig iſt es, daß dieſe Verſuche bey heiterm Wetter geſchwinder, als bey regnigten Tagen von ſtatten gehen, und es erfolgen die Entzündungen im klaren Wetter hurtiger: dreyviertel Pfund deutſcher Kienram wurden mit anderthalb Pfund Hanfölfirniß langſam eingetränkt, und das Mengſel ward erſt nach ſiebzig Stunden warm und ſtinkend, nach und nach nahm die Hitze zu, die Ausdünſtung nahm zu, die Dünſte näßten, ohne brennbar zu ſeyn, und die geſammte Wirkung dauerte ſechs und dreyßig Stunden.

Ofen oder Schorſteinruß, der meiſt von Birkenholz erzeugt war, wurde mit Hanfölfirniß, unter vorgedachten Umſtänden gemiſcht und eingewickelt; doch es blieb die Maſſe kalt, und ruhig. Eben ſo äußerte Ruſſiſcher Kienruß, mit gleichen Theilen Terpentinöle gemiſcht, und eingepackt, keine Erhitzung. Birkenöl mit gleichen Theilen Ruſſiſchen Kienruſſes, fiengen zwar an warm zu werden, und zu dünſten; allein die Wärme verlohr ſich bald wieder.

Aus vielen, mit dieſen Materien angeſtellten Verſuchen, ergiebt es ſich, daß die Verſuche mit dem groben fetten und ſchweren Ruſſiſchen Mahlerruſſe am öfterſten und ſicherſten gelingen, als mit dem zärtern deutſchen Kienruſſe und Schorſteinruſſe. Unter den Oelen gelingen nur die trocknenden, gepreßten, ſowohl rohen, als gekochten Oele. Das Verhältniß des Ruſſes zum Oele war in den glücklichen Verſuchen ſehr verſchieden; denn der Ruß entzündet ſich mit dem $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{4}$, gleichen, aber auch gedoppeltem Theile des Oels. Ueberhaupt kömmt es dabey auf die Art der Miſchung, und nicht ſo ſehr auf die Menge, ſonderlich aber auf die Witterung an, indem einige ſchon warm gewordene Päcke, von der naſſen Witterung wieder kalt werden.

Indeſſen verdient die Sache doch an ſich ſchon viele Aufmerkſamkeit, da man ſonſt unzählige male dieſen Anſtrich auf Schiffe und hölzerne Häuſer, offen oder bedeckt, in dieſem oder jenem Verhältniſſe, angewandt, und dennoch erſt jetzt gefährlich befunden hat.

Ein ähnliche Selbſtentzündung erfuhr Hagemann vor kurzem in Bremen, als derſelbe ein gekochtes Bilſenkrautöl nach der gewöhnlichen Art mit gemeinem Oele verfertigte. Man brachte das, etwas zu ſehr abgerauchte Oel auf das Seihtuch, und es gab nach Verlauf einer halben Stunde einen lebhaften Rauch von ſich. Da man das Kraut mit einem Handblaſebalge anblies, ſo entſtand darinnen eine helle Flamme. Vielleicht ſind dergleichen abgekochte Oele öfters feuerfangender, als man bisher geglaubt. Hier öffnet ſich alſo dem Naturforſcher ein neues Feld von Nachforſchungen, um unverhoften Feuersbrünſten vorzubeugen.

Man hat beym Abkochen des Johannskrautöls, aus den Spitzen dieſes blühenden Krautes in gemeinem Baumöle, bis die Blumen allen ihren Saft verlohren,

ıb man ſelbige mit den Fingern zerreiben konnte, be-
erkt, da man das Oel auf das ausgeſpannte Seih-
ch goß, und am warmen Tage, auf freyem Hofe, da
s Fahrenh. Thermometer 87 Grade betrug, daß es
ch einer halben Stunde, an der heiſſen Sonne Rauch
d Flamme fieng, und Kraut und Seihtuch, nebſt
n untergelegten Holze und Oele verbrannte. Folglich
ıſſen ſich die Apotheker hüten, das Abkochen der Oele
ht weiter zu treiben, als bis das Kraut ſeinen Saft
ynahe verlohren hat.

Eine ähnliche Erſcheinung giebt die feuchte, und
an geröſtete Roggenkleye. Und dieſes gilt ſowohl
n vegetabiliſchen, als thieriſchen Subſtanzen. Man
goß ein Pack Hanf von dreyſſig Pfunden, mit einer
ſammengeſchmolzenen Miſchung von ſechs Pfunden
anöl, und Einem Pfunde Talg, man brachte alles
n folgenden Tag in einen Backofen, wickelte das Pack
ch Verlauf einer Stunde, denn ſo lange blieb es im
fen, ſchnürte es in eine gewärmte Baſtmatte feſt ein,
d legte es im Laboratorio auf etliche Holzſcheite.
ach einer Stunde erwärmte ſich das Pack von ſelbſt,
rauchte nach drey Stunden, da man es aufband,
immte es an zwey Stellen, es brannte vier Stunden
ıg mit Flammen, und verglimmte in 32 Stunden zu
ſche. Die Selbſtentzündung fängt ſich nahe an der
berfläche unter der Matte an. Die trockne Luft ver-
luckt alſo die naſſe gährende Dämpfe, und wirkt ohne
eifel, wie am Pyrophor. Eben dieſes gilt auch
m Flachſe, und vielleicht entzünden ſich die Brachhüt-
ı, worinnen man den naſſen geröſteten Flachs trock-
t, auf ähnliche Art von ſelbſt.

Die Wollmanufacturen kämmen die Wolle bey Oel
d Hitze, und arme Leute hängen ihre fette Kleider
an heiſſe Oefen. Georgi begoß zwanzig Pfunde
meine Schafwolle in einem Mengſel von zwey Pfun-
n Hanföl, und Einem Pfunde Talg gleichförmig.

Man zupfte die Wolle, verbreitete das Oel, erwärmte die Wolle Eine Stunde im Backofen, ſchnürte ſie in eine gewärmte Baſtmatte, das Pack blieb drey Tage lang kalt, die Wolle hatte alles Fett verſchlungen, man goß noch Ein Pfund Hanföl auf ſie, legte ſie in einen Backofen, band ſie nach Einer Stunde in grobe Leinwand, legte ſie auf Holzſcheite, und das Pack rauchte, und entzündete ſich nach vier Stunden. Das Feuer glimmte, brannte aber bey eröffneten Fenſtern, mit niedriger Flamme. Endlich erloſch es nach vier und vierzig Stunden. Alte Wollröcke, die man mit Hanföl begoß, im Ofen dörrte, zuſammenrollte, blieben kalt; da man ſie aber noch mit Talg begoß, in den Ofen warf, und herausnahm, ſo rauchten ſie nach drey Stunden, ſie wurden warm, und man fand nach vier und zwanzig Stunden das eingeballte Pack verkohlt und glimmend, endlich brannte es, und hörte erſt nach vier Tagen zu glimmen auf. Wie gefährlich werden alſo alte ſchmutzige Pelze an dem Ofen; wenn ſie eingerollt, und womit beſchwert werden.

Kuhhaare von Gerbern, mit Talg begoſſen, im Ofen gewärmt, in einen Sack von Baſtmatten geſteckt, erhitzen ſich ſchon nach Fünfviertel Stunde, ſie fangen an zu ſtinken, zu rauchen und glimmen nach Einer Stunde bis zur Flamme. Zwey Pfunde trockne Roggenkleye wurden in einem flachen kupfernen Keſſel auf Kohlenfeuer unter beſtändigem Umrühren, wie ſchwach gebrannter Kaffee braun geröſtet, heiß auf Leinwand geſchüttet, in derſelben zuſammengebunden, und nach drey Stunden ſtellte ſich die Wärme, der Rauch mit ſchwarzen Brandflecken, glimmendes Feuer ein, und der Brand dauerte ſechs Stunden. Je ſchwärzer die Kleye geröſtet war, deſto früher erfolgte die Selbſtentzündung. Wie Kaffe geröſtetes Roggenmehl, in Leinwand gebunden, entzündet ſich ſchon in ſieben Minuten nach dem Einballen, und das thut auch geröſte-

röſtetes Weizenmehl eben ſo frühe. Gerſtengraupe aber erſt nach einer halben Stunde, denn ihr Röſten koſtet faſt Eine Stunde längere Zeit. Schwarz geröſteter, eingepackter Reiß verkohlt oder verſchlackt ſich bloß. Geröſtete, zerſtoßne, eingeballte Erbſen, entzünden ſich nach einer halben Stunde viel heftiger. Bohnen wollten es nicht thun; und ſchwach oder ſtark geröſtete-Kaffebohnen, die man einwickelt, thun es eben ſo wenig; wenn man ſie aber röſtet, mahlet und nochmals röſtet, und ſo warm in Leinwand einbindet, ſo entzünden ſie ſich nach Dreyviertel Stunden, ſo wie geröſtetes Bohnenmehl, getrocknete, gepulverte, braungeröſtete, und lauwarm eingepackte Kräuter. So entzünden ſich auch die groben Sägeſpäne der Brettſchneider, nach dem Röſten und Verpacken, nach dem Verlaufe von Einer Stunde.

Geröſtete Gerſtengrütze entzündet ſich in einem ſchwachbedeckten Topf, mit Rauch nach vierzehn Stunden; inwendig phoſphoreſcirt der Topf, ein hineingeſtecktes Papier entzündet ſich, und ein Meſſer wird in der Maſſe glühend. Welche Vorſicht muß man alſo beym Malzdörren, und zu ſtarkgebrannten und zu heiß verwahrten Kaffee anwenden? Kann nicht feuchter Hanf und Flachs in großen Haufen durch innerliche Fäulniß, wie das Heu, ſogar in feuchten Sommern, wenn es noch ſo trocken eingefahren iſt, bloß vom feuchten Wetter, und unterlaſſener Auflockerung, weil die Luft nicht durchwehen kann, Gebäude in Brand ſetzen? und iſt nicht eben die Gefahr zu befürchten, wenn man die Tabacksblätter abtrocknet, oder ſchwitzen läßt, oder verpackt?

Zu einer Menge von Vorſichtsregeln, welche dem Apotheker und Scheidekünſtler anzuempfehlen wäre, rechne ich auch folgende. Wenn man Vitriolæther über kauſtiſchem Alkali abzieht, ſo geht der Aether unverändert über. Wenn man ihn nun einige-

male

male wieder zurücke gießt, und von neuem übertreibt, ſo entzündet ſich zum drittenmale die ganze Miſchung in der Retorte, und ſprudelt mit Gefahr des Blindmachens um ſich. Eine Miſchung von zwey Pfund lebendigen Kalk, Ein Pfund Potaſche, und drey Pfund Weingeiſt, entzündet ſich vom bloßen Digeriren, und brennt zum Kolben heraus.

Die Mittel, den Eſſig aufzubewahren.

Alle Arten von Eſſig dauren nur einige Wochen, beſonders im Sommer oder in der Wärme; ſie werden trübe, oben mit einem dicken weiſſen Schleim oder einer weiſſen Haut überzogen, und endlich verſchwindet die Säure völlig. Um das Verderben des Eſſigs zu verhüten, hat man viererley Wege ausgedacht. Der erſte iſt, den Eſſig, ſehr ſauer zu brauen; dergleichen Eſſig hält ſich viele Jahre lang; die meiſten Haushaltungen aber müſſen ihn kaufen, wie er zu Kaufe iſt. Der zweyte Weg iſt, ihn durch das Gefrieren zu verſtärken, indem man in die Eisrinde ein Loch macht, und das, was nicht gefroren iſt, auf Flaſchen zieht. Die Methode iſt ganz gut; allein man verliehrt wenigſtens die Hälfte Eſſig, obgleich das Eis faſt lauter Waſſer iſt, und daher eifert die nahrhafte Hauswirthin, deren Eſſigpfennige oft den lieben Sohn, auf der hohen Schule mit Wein unterhalten müſſen, gegen dieſen Proceß, mit aller weiblichen Säure. Der dritte Weg iſt, die Luft vom Eſſig abzuhalten, d. i. die Flaſchen voll, und wohlverſtorft zu verwahren; eine gute Art, den Eſſig ſehr lange daurend zu machen, aber das feſte Verſtopfen iſt keine Sache der Küche, und immer guten Eſſig nachzufüllen, macht Mühe, da man ſich keinen Begriff davon machen kann, daß die Luft in der Flaſche den Eſſig trübe macht, und verdirbt.

Der vierte Weg iſt das Deſtilliren, ſo ihn viele Jahre lang, gegen die Eindrücke der Luft und Wärme

ſchützt;

hüßt; allein es macht Koſten und Arbeit, und kann ſo nicht gemeinnüßig gemacht werden; da man noch ne leichte Art hat, ſo die vorigen übertrift.

Man gieße alſo den Eſſig in einen wohlverzinnten eſſel, laſſe ihn eine Viertelminute über raſchem Feuer ffieden, und ziehe ihn vorſichtig auf gewärmte Fla- jen. Scheuet man das verdächtige Zinn und Kupfer s Keſſels; ſo gieße man den Eſſig in etliche Flaſchen, ße ſolche in einem Topfe voll Waſſer ans Feuer, und enn das Waſſer eine kurze Zeit in dieſem Bade ge- cht hat, ſo verwahre man dieſen gekochten Eſſig in laſchen, worinnen er ſich viele Jahre, ſo wie an eyer Luft und in halbvollen Flaſchen, ohne Schleim- ut aufbewahren läßt. Dergleichen Eſſig dient auch n Apothekern zu den zuſammengeſetzten Eſſigen.

ine Kupfer- oder Silbermünze, ohne alles Feuer, bloß an der Luft zu ſchmelzen.

Dazu bedient man ſich des, in den vorhergehenden ünden dieſer Magie erwähnten Pyrophors, oder ache- ntiſchen Pulvers, aus Alaun, Roggenmehl und chwefel, ſo im Tiegel calcinirt, und in der Phiole i Sandfeuer bis zur Röthe calcinirt worden. Wenn an nun eine Eyſchale halb mit dem Schmelzpulver n zwey Unzen Salpeter und feiner Eiſenfeile und ge- inigtem Schwefel, von jedem eine halbe Unze, gemiſcht, füllt, eine Kupfer- oder Silbermünze darauf legt, mit uem Schmelzpulver bedeckt, und oben darauf etwas m acherontiſchen Pulver in Löſchpapier gewickelt, gt; ſo entzündet ſich daſſelbe an der bloſſen Luft, und fließt die Münze im Augenblicke zur Kugel nieder.

melins ſcharlachrothe Farbe zu Waſſer und Oel.

Man koche ein Pfund Fernambukholz in einer inlänglichen Menge Quellwaſſer, zu dem man im

An-

Anfange des Kochens fünf Unzen Alaun fügt. Man verfertige ferner eine Auflöſung von Zinn und Scheidewaſſer, ſo daß ſich das Zinn langſam auflöſet und nicht ſogleich wieder als Kalk niederfallen möge. Von dieſer Zinnſolution laſſe man einige Tropfen in das Dekokt des Fernambukholzes ſo lange fallen, bis es ſeine Durchſichtigkeit verliehrt und trübe wird. Wenn dann das Gefäß einige Zeit ruhig geſtanden, ſo findet man ein ſchönes ſcharlachfarbiges rothes Präcipitat, ſo mit vielem Waſſer ausgeſüßt und getrocknet wird. Etwas verliehrt ſich zwar der Glanz durch das Trocknen, allein es nähert ſich doch ſeine Farbe mehr dem Scharlach, als dem Violetten. Dieſe Lackfarbe läßt ſich ſowohl zur Waſſer- als Oelfarbe anwenden, iſt am beſten aber in Miniatur zu gebrauchen.

Da die Alaunerde in allen Mahlerlacken der Hauptſtof iſt; ſo erhält man viel, aber ſchlechten Lack, wenn man viel Alaun nimmt. Zu viel Scheidewaſſer gibt natürlicher Weiſe nur wenig Lack. Zur Erzeugung des Scharlachs trägt das Zinn mehr, als die Alaunerde bey. Vom zuvielen Scheidewaſſer löſet die überflüſſige Salpeterſäure die Alaunerde, und die ihr anklebende Farbe wieder auf, und es wird weniger Lack. Die Regel iſt alſo dieſe: wenn die Miſchung trübe geworden, ſo gieße man ſogleich viel Waſſer zu, um der Säure ſogleich die Kraft zu benehmen. Mehr und nicht ſchlechtern Lack erhält man aus Einem Pfunde Fernambuck, und zwölf Unzen Alaun.

Folglich beſteht dieſer Scharlachlack aus der gefärbten Alaunerde und Zinnkalke. Die gewöhnliche Mahlerlacke macht man aus einem Dekokte des Fernambukholzes und Alaun; wenn man vom Holze Eines, vom Alaun aber zwey Theile zuſammenſetzt. Die Farbe richtet ſich indeſſen nach der Art des Niederſchlages. Von einer Lauge des feuerfeſten Alkali, oder dem Brey aus fünf Theilen Alaun, und acht

Thei-

Theilen feuerfeſten Laugenſalzes in gemeinem Waſſer; **Florentinerlack.** Von einer Lauge aus ſechszehn Unzen ungelöſchten Kalk, vier Unzen Potaſche, und drey Unzen Salmiak, in Waſſer gekocht, **Wienerlack.**

Hombergs Verſuch, über die erſte Materie der Alchimiſten.

Der in der Scheidekunſt ſehr erfahrne franzöſiſche Alchemiſt, **Homberg**, wurde von einer hohen Perſon aufgefordert, aus dem menſchlichen Auswurfe ein deſtillirtes Oel zu ziehen, ſo keinen übeln Geruch hätte, und helle und weiß wäre, um dadurch das gemeine Queckſilber in feines Silber zu figiren. In der That erhielt er auch ein weiſſes Oel, ſo aber auf den Merkur durchaus nicht wirken wollte. Indeſſen fand er doch, daß ſich der Todtenkopf, als Pyrophorus, von ſelbſt an der Luft entzündete.

Seine erſte Materie war von ſtarken Leuten, welche nichts als friſches, weiſſes Brod, und guten Champagnerwein genieſſen durften. Er hätte beſſer gethan, ihnen dabey Schweinsbraten vorzuſetzen. Das Sandbad gab kein weiſſes Oel; er zog alſo die Kraft aus der erſten Materie mit Waſſer aus, und das war unrecht. Eine eingedickte Lauge gab ein Salz von langen Kriſtallen, mit vier, fünf, und ſechs Seitenflächen, ſo im Feuer mit einer braunen Flamme brannte. Durch das Deſtilliren gab es eine ſcharfe, ſaure Flüſſigkeit, und ein rothbraunes, ſtinkendes, aber kein weiſſes Oel.

Von dem dicken weiſſen Nebel, der die ganze Vorlage anfüllet, und vor den ganz kleinen Oeltröpfgen vorangeht, ſchweigt **Homberg** ganz und gar ſtille, ob er mich gleich das erſtemal ſehr ſtutzig machte. **Homberg** wiederholte die erſtere Art, und ſetzte der, im Marienbade ausgetrockneten philoſophiſchen Materie, bey der Deſtillation im Sandbade allerley Zwi-

ſchen-

Reſonanzbodens herabneigt, die Worte: Verſtehen mich, ſo leiſe zu, daß keiner der übrigen Umſtehend davon etwas vernimmt. Wenn der Künſtler die Wo te Papa romanus laut vorſagt, ſo wiederhohlt ſie d Maſchine, über die ſich leicht eine menſchliche Fi anbringen ließe, wenn der Erfinder ſeine Kunſt nicht ne verdächtigen Schmuck gelaſſen hätte, um die Si plicität der Kunſt, ohne Nuanzen deſto beſſer ins Li zu ſetzen, parallel und gleichzeitig.

Der Kaiſerliche Hofkammerrath von Kempelen, ein anſehnlicher und ſehr beſcheidener Mann, deſſen G ſpräche das Siegel der Originalität an ſich tragen, l ſeine Kommode im Zimmer während der Demonſtrati verſchieben laſſen, weil ſie mit dem Fußboden, u folglich mit der Illuſion von untenher, in gar kein Verbindung ſteht. Hinter ihr ſitzt der wohlangekleid Türke, deſſen rechter Arm gerade und unbeweglich i indeſſen daß der linke ſpielt. Nachdem man das Inn re der Kommode öffentlich gezeigt, ſo wird ihr mech niſches Redewerk aufgezogen, wie eine Uhr. D Türke ergreift den Stein mit allen fünf Fingern, th damit den Zug, und zieht den Arm aufs Polſter zu rücke, und man hört, während des Zuges, das Schnar ren eines Rades. Der Gegenſpieler hat ſo lange Zei ſich zu bedenken, als er will. Bey dem ganzen Spi le iſt der Demonſtrateur Eine Elle weit von der Ma ſchine ab; und er ſcheint nicht den mindeſten Einfl auf ſie zu haben.

Von der Sprachmaſchine geſteht der Erfinder, da ſie ſeit den neun Jahren noch ſehr unvollſtändig gebli ben, ob man gleich ſeit der Schöpfung, die erſte artic lulirte Menſchenſtimme in Sylben zu hören bekömmt. Er ſagt: ſein Automat ſey eine genaue Nachahmung der menſchlichen Organe, beſtehe aus keinen Pfeifen, und er werde es, wenn es vollkommen geworden, ſelbſt, und näher beſchreiben.

Das

i weiter hätte ſcheiden, und vorher durch gedul-
geſtion, und gelinde Fäulniß hätte vorbereiten
Ich habe mit Fleiß dieſe Ankörnung den weis-
igrigen Schülern des Hermes zum weitern Nach-
orlegen wollen, um den einfachſten Weg des
gs und der gülönen Roſe, mit dieſem Auffa-
beſſer vergleichen zu können.

e Salzentzündung erfolgte in der Deſtillation
ntlichen Salzes unſerer Materie, ſo ſich als-
tzündet, wenn das Oel anfängt, ſehr gefärbt
hen, und denn zerreißt die Retorte, noch vor
g der Deſtillation. Außerdem entzündet ſich
kſtand nach der Deſtillation des Gemiſches, von
Materie, mit dem Alaun, welcher ſich ent-
wenn die Deſtillation etwa in einer, oder zwo
geendigt, das Gefäß völlig erkaltet war, und
lage abgenommen wurde. Endlich that es der
ıb von der Deſtillation des Gemiſches, mit cal-
Vitriole; die Entzündung erfolgte aber auch
ır nicht.

ı nun dieſen Pyrophor des Hombergs zu ma-
vermiſche man vier Unzen von Unſerer Mate-
. friſchen Menſchenkoth in der Sprache der Pro-
ıit eben ſo viel grob gepulverten Römiſchen Alaun,
ge das Mengſel in einer kleinen eiſernen Pfanne,
gelindes Kohlenfeuer. Es wird alles flüſſig
und man läßt es unter beſtändigem Umrühren
ıen; man hüte ſich aber, daß es ſich nicht zu
die Flamme anhänge. Die erkaltete Maſſe rei-
in einem metallnen Mörſer klein, bringe ſie noch-
er Kohlenfeuer in einer Pfanne, trockne ſie aus,
ıerhole ſolches bis zum drittenmale. Das voll-
trockne, und klein geriebene Pulver hebt man
trocknen Orte auf. Das war die Vorarbeit.

Will man nun das ſelbſtentzündbare Pulver daraus machen, ſo thue man zwey, oder drey Quentgen deſſelben, in einen kleinen Kolben, deſſen Bauch ohngefähr Eine, oder anderthalb Unzen Waſſer faſſen möchte, und deſſen Hals, ſechs oder ſieben Zoll lang iſt. Das Pulver muß etwa den dritten Theil des Kolbens anfüllen. Die Mündung des Kolbens verſchließe man nur leicht mit einem papiernen Stöpſel, ſetze ihn in einen, mit Sand angefüllten Schmelztiegel, und dieſen umgebe man, bis zu ſeiner Mitte mit glühenden Kohlen. Hier bleibt er eine halbe Stunde, da man denn die Kohlen, bis an den Tiegelrand aufſchichtet. Es unterhält man das Feuer noch eine gute halbe Stunde, oder vielmehr ſo lange, bis man wahrnimmt, daß das Inwendige des Kolbens roth zu werden anfängt, da man denn das Feuer noch mehr verſtärkt, und es eine gute Stunde lang fortſitzt, und es alsdenn ausgehen läßt.

Anfangs dringt ein dicker Rauch aus der Oeffnung des Kolbens, der bisweilen den Papierſtöpſel fortſtößt, dieſen ſitzt man wieder auf, indem man das Feuer zugleich mildert. Dieſer Rauch hört auf, wenn das Innere des Kolbens roth zu werden anfängt. Nur alsdann kann man das Feuer ohne Gefahr verſtärken. Wenn der Tiegel ziemlich erkaltet iſt, ſo muß man den Kolben mit einem Korkſtöpſel verſchließen, um das Eindringen der Luft, ſo viel als möglich iſt, zu verwehren. Wenn die Maſſe auf dem Boden des Kolbens zu Pulver zerfällt, ſo iſt es ein Zeichen, daß alles gut gerathen iſt; nicht aber, wenn die Maſſe zu einem feſten Kuchen geworden. Wenn man etwa einer kleinen Erbſe groß, Pulver auf ein Blatt Papier ſchüttet, indem man den Kolben wieder ſo hurtig, als möglich verſtopft, ſo fängt das Pulver einen Augenblick nachher an zu rauchen, und unmittelbar darauf entzündet es ſich und das Papier. Hat man zu viel Pulver

er aus dem geneigten Kolben ausgeschüttet, so wa
man es nicht, den Rest wieder in den Kolben zu
gen, weil sich sonst die ganze Masse entzünden
te. Und aus diesem Grunde darf man nicht das
ver aus dem Kolben in ein anderes Glas übertra
, sondern es muß schlechterdings in dem Verfertig
gskolben gelassen werden.

Das Pulver ist, nach Verschiedenheit des Gefäßes
arz, oder braun, roth, grün, gelb, oder weiß,
dem man mehr, oder weniger Feuer angewandt
Von zu viel, oder zu wenig Alaun, entzündet es
nicht an der Luft. Und von dieser verschiedenen
handlung erhält man dreyerley Pulver; eins, so
rennliche Stoffe anzündet, ohne sich selbst zu ent
n; ein anderes, so sich selbst entzündet, wie eine
ende Kohle; ein drittes, so wie ein angezündetes
t, mit einer Flamme brennt.

Das Pulver selbst erhält man an einem recht trock
und temperirten Orte lange gut, in wohlverstopf
, eingewickeltem, aufrecht stehendem Kolben, und
beleuchteter Ort ist besser, als ein verschlossener,
tiger, da das Licht die Luftnässe zerstreut, denn
Salz zieht aus der Luft die Nässe an sich, und
löscht den kleinen Flammenstoß aus; oder es er
die Wirkung des Elementarfeuers, wie das Was
in lebendigem Kalke, der eine Art von Pyrophor
ob er gleich nicht so viel Oel, als unsere Materie
lt.

Kirschlorbeerwasser, als eins der gefährlichsten Gifte.

Man gebrauchte dieses abgezogene Wasser von Blättern des Kirschlorbeerbaumes, prunus laurocerasus, in der Küche, um verschiedenen Speisen ei angenehme gelbe Farbe, und Mandelgeschmack zu

geben, oder zum Branntweine, indem man
Theilen Branntwein, einen Theil Kirſchlorb
miſchte. Der plötzliche Tod zweyer Frauensp
deren eine 1½ Unze von dieſem Waſſer, als
kung, die andere fünf Löffel voll eingenomme
machte dieſes Waſſer verdächtig. Durch Verſ
man endlich, daß es als Getränke, oder Klif
zeit heftige Convulſionen und den Tod verurſach
fand Niere oder Lunge ſehr entzündet, und die
adern faſt blutleer. Von Aufgüſſen der Bl
Kirſchlorbeers, ſo man Hunden in ſtarken D
gab, zitterten dieſe bloß, ſie wurden ſteif, u
darauf wieder geſund. Zwey Unzen ausgepreß
aus den Blättern ſchadeten wenig; von noch zw
erfolgte Krampf, und Tod. Milch in großer
getrunken, ſicherte für alle folgende böſe Zufäl

III.

Magnetiſche Verſuche.

Der berühmte Knight in England, der in Unterſuchung der Magneten, eine neue Epoche, wie Franklin in der Electricität gemacht, zeigte im Jahre 1746. dem Präſidenten der Königl. Engliſchen Societät, zwey Stangen von gehärtetem Stahle, die ohngefehr funfzehn Zoll lang, und etwa einen halben Zoll breit und dick waren, und welche er ſehr magnetiſch gemacht hatte. Er legte ſolche dergeſtalt auf einen Tiſch nieder, daß ſie faſt in einer geraden Linie zu liegen kamen, und der Nordpol des einen nicht weit vom Südpole des andern, etwa einen halben Zoll weit entfernt war. Er ſtrich daran zwo Seekompaßnadeln, deren eine wenig, die andere ſehr gehärtet war, indem er ſie halb auf die eine, und halb auf die andere Stange Stahl, und alsdenn eben ſo umgekehrt brachte, und hernach die Stahlſtangen darunter wegrückte, bis ſie von den Nadeln entledigt waren. Davon wurden beyde Nadeln dergeſtalt magnetiſch, daß ſie nicht nur die Weltpole anzeigten, ſondern auch mit jedem Ende ein Gewicht, von mehr als anderthalb Unzen aufhoben.

Aus dieſem Verſuche ergiebt ſich nun, daß ein gehärteter Stahl dauerhafter magnetiſch bleibt, als eine aber etwas elaſtiſch gehärtete Nadel, ſo wie ſie es ſeyn muß, wenn man ſie mit einem natürlichen Magneten ſtreichen will.

Die Lage der zwey Stangen im Futterale war ſo eingerichtet, daß ſich beyde mit ihren langen Seiten

Stender iſt der Erfinder dieſer Waſchmaſchine, welche Schäffer zu Regensburg, im Jahre 1767 ver beſſerte, und in einer darüber herausgegebenen Schrift von den gewöhnlichen Vorurtheilen der Neuerung re tete. Doch die Vorurtheile der Küche auszumiſten müßte wohl Herkules wieder auf die Welt herab kom men, und ein deutſcher Herkul von der Polizey würd ſchon bey der deutſchen Küche alle Hände voll zu th bekommen. Endlich verbeſſerte ſie Schaller, ein ſchickter Manufacturier zu Halle, und er gab ihr folge de Einrichtung, nachdem Schäffer die Bewegu der Spindel, durch zwo angebrachte Rollen erleicht hatte, indem die Stenderſche Maſchine, im Umdreh eine ſtarke Reibung an dem Deckel des Faſſes herv brachte, und folglich die drehende Perſon ermüde Die Schallerſche iſt alſo leichter zu bewegen, und kann ſie Eine Perſon, ohne beſondere Ermüdung, ganzen Tag umdrehen; oder es können auch, nach V wandniß der Umſtände, zwey Perſonen zugleich an Griffen arbeiten, wenn das größere Faß mehr Wäſ auf einmal enthalten ſoll. Kurz, die Maſchine hat Halle, Magdeburg und andern Orten viel Beyfall funden.

An der Waſchmaſchine des Schallers hält Faß, da es ein abgeſtumpfter Kegel iſt, deſſen gröſ Durchmeſſer oben iſt, oder die Mündung macht, untere Boden Eine Elle im Durchmeſſer. Es iſt h Eine Elle drey Zoll. Die ganze Länge der Spin macht anderthalb Ellen, und die Dicke der Spin drey und einen halben Zoll. Jeder Querl oder Dr kegel iſt, ohne den Zapfen lang eilf Zoll, und ſe untere Dicke beträgt drey und ein Viertel Zoll, obere aber nur Ein und dreyviertel Zoll. Der G tel iſt ohne Grundbrett, acht Zoll hoch, breit ſiebe bis acht Zoll. Die Weiſe iſt lang Eine Elle, Ei Zoll. Die Docken ſind ohne Zapfen, hoch acht Z

Die

ie Radſcheiben, oder Rollen halten im Durchmeſſer ey Zoll, an Dicke anderthalb Zoll. Die Löcher an r Spindel dienen, die Maſchine durch Pflöcke hoch, er niedrig zu ſtellen.

Schreber, ſiehe deſſen neue Cameralſchriften, ließ h dieſe Schallerſche Maſchine nachmachen, und ſie entrach ſeiner Abſicht. Er befand ſie vortheilhaft in rſparung der Zeit, des Brennholzes, der Seife, des äſcherlohns, und weil ſowohl das feine als grobe eißzeug, ohne Unterſchied, vielweniger als zwiſchen n Händen der plaudernden Wäſcherinnen, deren Plaurn der Branntwein begeiſtert, zerrieben wird, ob es eich durch die Maſchine vollkommen rein gewaſchen ird, ſo kehrt ſich das vorgegebene Vorurtheil, gerade gen die Zeugmörderinnen um. Die Erſparung des rennholzes, dieſer wichtige Artikel des Hausweſens, rägt, wenn Eine Familie, für ſich allein wäſcht, e Hälfte, und wenn zwey oder mehrere zugleich waſen, noch mehr. Was die Waſchzeit betrift, ſo erden z. E. acht Manns, oder Weiberhemden in eir Viertelſtunde rein gewaſchen, und hierauf in kalm Waſſer ausgeſpühlt. Sogar können erwachsne Kinr die Maſchine drehen, und die bequeme Hausfrau, elche ſonſt halbe Tage, oder Nächte durch, auf die aſchweiber acht geben, und als Marſchall ihrem eichstage beywohnen müßte, darf nicht befürchten, ß etwas vernachläßigt, oder entwandt werde; ſelbſt r Kopfzeug leidet hier vom Dampfe nichts. Ich haduch den Deckel ſchon dafür geſorgt, daß es nicht n den Seifewolken gelb werden ſoll. Die den Verch ſelbſt gemacht haben, geſtehen der Maſchine den oßen Vortheil zu, weil die ſchmüßigſte Wäſche, und s feinſte Zeug auf einerley Art geſchont wird.

Man laſſe ſich nur die Maſchine genau nach dem iſſe verfertigen, und zu den Querkegeln trocknes

Doch alles dieſes iſt bloß eine Wirkung im [illegible] weil man ihre zerſtreute und verkehrtliegende [illegible] gen aus dem Pulver nicht herausfinden kann, [illegible] weil das, was ehedem als ein zuſammengeſetztes [illegible] ze wirkte, nun einzeln mit ſchwachen Kräften [illegible] welche ſich zum Theil einander aufheben. Und dennoch iſt das zarte Eiſenpulver noch immer Eiſen, und das Magnetenpulver noch Magnet.

Der Magnet wirkt unter einer Luftpumpe eben ſo wohl im luftleeren Raume, als in freyer Luft, folglich muß der magnetiſche Strom eine viel zärtere Materie ſeyn, als die Luft. Es ſtröhmet dieſe Materie durch Glas, Holz, Stein und Metall, ſo ungezwungen hindurch, als ob dem Anſcheine nach ganz und gar keine Schwächung dabey ſtatt fände. Indeſſen iſt doch zu vermuthen, daß die Menge der körperlichen Widerſtandstheile viele Puncte dieſes Stroms aufhalten, und zurück reflectiren, wenigſtens zieht ein guter Magnet das Eiſen, durch ein dünnes Papier nicht an. Und dennoch hält ein Magnet, welcher viermal ſo viel trägt, als er ſchwer iſt, ſein Eiſen feſte, ob man gleich zwiſchen die Magnetfüße, und dem Trageeiſen Papier bringt.

Nothwendig muß die magnetiſche Materie ein flüſſiges Weſen ſeyn, weil ſie alle feſte Körper durchdringt, obgleich die Theile eines feſten Körpers feſt zuſammenhängen. Dahingegen trennen ſich die Theile eines flüſſigen Körpers leicht von einander und wenn ſie zart genug ſind, ſo drängen ſie ſich ſogar zwiſchen ſie hindurch.

Eiſenſtangen, und eiſerne Sachen, z. E. Kirchenkreuzer werden, wofern ſie ſenkrecht in der Richtung von Nord gegen Süden ſtehen, nach einigen Jahren magnetiſch, und dieſes thun auch die eingemauerten eiſernen Fenſtergitter und Stäbe. Folglich muß überall,

um der Erde ein flüſſiges Weſen befindlich ſeyn, und wirken, von dem auch das Eiſen zum Magneten gemacht wird. Wälzet man den Magnet in Eiſenfeile, ſo hängt ſich die Feilung an ſeine Mitte nur flach an, und bildet aber an ſeinen beyden Polen Figuren von Stacheln, oder Borſten.

Der Eiſenroſt verdirbt und zerſtöhrt, ſowohl im Magneten, als Eiſen, die magnetiſchen Kräfte, und dieſe zerſtöhren ſich auch durch das Glühfeuer. Wenn man indeſſen eine Magnetnadel, nach ihrer Polrichtung ausglüht, und ſolche in eben dieſer Richtung wieder kalt werden läßt, ſo behält ſie ihr Vermögen, ſich nach Norden zu richten, wie zuvor. Das Gegentheil aber geſchieht, wenn man ſie umgekehrt glühend macht, und wieder kalt werden läßt.

Wenn man an eine, am Seidenfaden hängende Nähnadel, eine magnetiſirte Nähnadel Oehr an Oehr hängt, und ſie von derſelben tragen läßt, und die unterſte von der Flammenſpitze eines Wachsſtockes heiß, blau, und endlich roth werden läßt; ſo bleiben ſie dennoch an einander hängen, und dieſes gilt auch, wenn man zu dieſem Geſchäfte ein Löthröhrchen gebraucht, und die Flamme auf den Punct des Zuſammenhanges bläſet.

Huyens Magnet wog eilf Unzen, und zog, nachdem er eingefaßt worden war, acht und zwanzig Pfund Eiſen, d. i. über vierzigmal mehr, als er ſchwer war, wenn man acht und zwanzig Pfund mit eilf Unzen dividirt. Des Settala zu Mayland ſeiner, wog ohne Einfaſſung kaum Ein Pfund, und er zog ſechs und ſechzig Pfunde. Folglich übertraf er ſein Gewicht um mehr als ſechszigmal. Huyens ſchätzte ſeinen Magnet auf fünf tauſend franzöſiſche Livres. Schott rühmt ſich in ſeiner magia natur. et artis T. 1. L. 23. einen Magnet beſeſſen zu haben, welcher ein langes Eiſen, welches man ihm von der Seite her vorgehal-

ten, mit einer ſolchen Gewalt an ſich geriſſen, daß n kaum drey Männer im Stande waren zurücke zu hal ten. Hatte es der Magnet einmal ergriffen, ſo w der Zuſammenhang ſo gewaltſam, daß zehn und mehr Männer, beyde Körper, nicht mit einem Stricke, wieder von einander zu reiſſen vermochten. Ein pro blematiſcher Stein! Hier ließe ſich fragen: wie groß, wie ſchwer war dieſer Magnet, wie viel Pfund zog er, und wo iſt der Wunderſtein endlich hingekommen? Ich halte die Sache für eine weiland jeſuitiſche Rodomontade.

Dem Magneten wächſt, wie man weiß, durch die angebrachte Einfaſſung eine vermehrte Kraft zu, und dieſe Einfaſſung pflegt man Armirung zu nennen. Man hatte zu Rom einen Magnet, welcher Ein Quentgen wog. Ein Quentgen Eiſen zur Einfaſſung bekam, unbewaffnet fünf Unzen, und bewaffnet ſechszig Pfunde trug. Dieſer erhielt alſo, durch die Einfaſſung 192mal mehr Kraft, als er unbewaffnet hatte. Ein anderer hob Ein Loth roh, und eingefaßt zehn Pfund, d. i. 320mal ſo viel. Welcher Zuwachs von Kraft; und hat man ſolche Kraftmagneten, wie Rouſſeau durch ſeine Erziehungsmethode Kraftmenſchen machte?

Zu einer guten Einfaſſung gehört, daß man die Seiten des Magnetſteines abſchleife und polire. Dieſe Einfaſſung beſtehe aus gutem Stahle. Die Stahlplatten, welche an den Wendepuncten zu liegen kommen, müſſen ſauber geſchliffen werden, und genau paſſen, und die ganze Wendeſeite berühren oder die Tropiks decken. Die Füße unter den Polen werden nach der Größe und Stärke des Magnets eingerichtet, und nicht zu klein gefeilt. Ein pfündiger, kraftvoller Stein bekömmt zwey Füſſe, ſo zwey Meſſerrücken, oder zwey Linien breit, und drey bis vier Linien lang ſind. Ihre Höhe darf nicht größer ſeyn, als daß der Querbalke, daran man die tragende Laſt anhängt, den Stein,

deſſen Bekleidung nicht in der Mitte berühre.
ſind die zwey Füße glatt geſchliffen, und ſo be-
n, daß die Bahn des polirten Tragebalkens ganz
und dicht daran anſchließt. Die Einfaſſun s: lat-
nacht man ½ einer Linie dicke, man legt ſie an
Stein, und nähert ſie der Eiſenfeilung. Hängt
un keine daran, ſo ſind dieſe Platten zu dick, und
feilet ſie dünner ab, bis ſie ihr rechtes Maß be-
en.

Man beobachtet, daß Nadeln, welche man mag-
ten will, die neue Kraft beſſer annehmen, wenn
eiß, als wenn ſie kalt geſtrichen werden, vielleicht
ſich ihre Poren beſſer zum Einfluſſe eröffnen.
ſt ein geglühtes und ſenkrecht geſtelltes Eiſen, wird
, als ein kaltes Eiſen magnetiſch, welches in eben
Richtung in freyer Luft angeſtellt iſt. Die Glü-
des Eiſens darf nur in der Lage von Süden nach
en, und die Erkältung in eben derſelben, oder auch
ldlöſchung und Härtung im Waſſer ſo vorgenom-
werden. So wird ein, oft hin und her geboge-
Eiſendraht in dem Puncte des Bruches magnetiſch,
ß er eine Nadel zu tragen im Stande iſt. Und
Eiſen ſchon unter dem Hammern, oder Schmieden
etiſch werde, habe ich bereits gedacht.

Man hat bemerkt, daß ein Magnet, den man
einem großen Ambos hält, mehr Laſt trägt, als
man den Ambos unter ihm wegnimmt, da der
s, durch ſo viele heiße Eiſen und Schläge, und
n er groß iſt, ſchon durch ſeine beſtändige Lage
etiſch wird. Wenn ſchwache Magneten, neben ei-
karken, Jahre lang hängen, ſo verbeſſern ſich die
durch die Atmoſphäre des letztern. Oder man
auch einen ſchwachen Magnet lange, zwiſchen vie-
agnetiſchen Eiſen in der gehörigen Richtung auf-
, und ihm täglich neue Laſten, z. E. von Sand
gen geben.

Der

auf. Gemälde, die ohne Firniß ſind, oder ſolche, in denen der Firniß zugleich mit den Farben vermiſcht iſt, werden nur ganz gelinde mit dem Peruvianfirniſſe überzogen. Die, welche bereits überfirniſt ſind, an denen aber der Firniß ſchon verdorben iſt, muß man erſt mit Weingeiſte vom vorigen Firniſſe ſorgfältig reinigen, und hierauf erhält man durch den neuen Firniß, den entſtandenen weißlichen Anſtrich, leicht wieder zum lebhaften Glanze. I. Theil der Berlin. Akad.

Das unſchädliche Beſchälen der Baumſtämme

Friſch ſahe Birn- Aepfel- und Kirſchbäume, welche eine unanſehnliche, beborſtene, oder gummige Rinde hatten, und welche der Fruchtbarkeit, oder der Zierde des Stammes Nachtheil bringen konnten. Man zog ihrem ganzen Stamme, von der Krone bis zur Erde an, und zwar nicht nur die äußere harte, ſondern auch die innere zarte Rinde dergeſtalt ab, daß das weiſſe Holz, nach Fortſchaffung der feinen grünen Faſern, allerley Orten zum Vorſchein kam, ob man gleich aus der Erfahrung weiß, daß Bäume von einem einzigen, am Stamme abgeſchälten Ringe, abſterben.

Will man alſo ſeinem Obſt- oder Luſtgarten ſchöne Stämme oder Rinden verſchaffen, und glattſtämmige Alleenparaden, nach dem Fuße des Preuſſiſchen Militärweſens verſchaffen; ſo muß man das Abſchälen der Invaliden im Sommer, zur Zeit der Sonnenwende vor die Hand nehmen, da mehr Saft ausfließt. Ferner muß man dem Stamme alle ſeine Rinde nehmen, weil der Baum, den man auf ſolche Art verjüngt, ein deſto glätteres Anſehen bekömmt. Der ausfließende Saft muß an derjenigen Stelle, wo er ſtockt, mittelſt einer Gänſefeder eben, und damit über die noch nackten Stellen geſtrichen werden. Endlich muß der enthäutete Baum bey dieſer Kur im Schatten ſtehen, damit ihn die Sonne nicht ausdörren mö-

We-

andern Ende, gegen die Mitte des andern Pol-
, des bewaffneten Magnetſteins geſtrichen oder an-
ckt, daran etlichemale fortgeſchoben, ohne den
h im geringſten zurücke zu führen, indem man den
mit triſt, bis man findet, daß der Stahl ſtark
geworden. Am geſchwindeſten, und ſtärkſten ge-
t die Mittheilung der Kraft, wenn man den Stahl
den einen Pol, bis an die Stahlhälfte hinwärts
ıber den andern Pol, bis an die Hälfte rückwärts
t. Auf ſolche Art wird der Stahl, der vom
ɔole des Magneten, gegen ſeine Mitte nach Sü-
ı geſtrichen wird, ſich nach Süden drehen, und
ige Ende, welches vom Südpole, gegen die Mit-
ch Norden zu geſtrichen wurde, wird ſich nach
n wenden. Fängt man aber über den Nordpol
eichen an, und geht man damit nach Süden hin-
ſo wird der Strich an ſich ſchwächer, und die
ung geändert. Der Südpol des Dorns muß mit
Nordpole des Magneten zuſammen treffen.

Die Methode des Engländers Cantons, ohne
ülfe von natürlichen, oder künſtlichen Magneten,
iche Stahlmagneten zu machen, welche ſtärker
, als natürliche Magneten, beſteht, nach deſſen
ändigem Aufſatze an die Königl. Geſellſchaft der
nſchaften zu London, in folgendem Verfahren.

Man laſſe ſich zwölf Stäbe verfertigen, deren
von ungehärtetem Stahl, alle aber insgeſammt
groß; nämlich drey Zoll Engliſchen Maßes,
drey Linien breit, und $\frac{1}{12}$ eines Zolles dick ſind.
gehören noch zwey Stück Eiſen von der halben
r der Stäbe, jedoch von gleicher Breite und Di-
it den Stäben. Dieſe Eiſen werden ſo gemacht,
ve:n man beyde an einem Ende zuſammen, und
inen der Stäbe legt, ſie daran genau paſſen, und

nur

nur der mittlern Unterſcheidungslinie
Stabe verſchieden ſind. Die ſechs andr
ſen von gehärtetem Stahle gemacht, je
nen halben Zoll lang, einen halben
$\frac{1}{12}$ eines Zolles dicke ſeyn. Hierzu
zwey Stücke Eiſen der halben Länge
einerley Breite und Dicke der gehärte
Alle dieſe Stäbe müſſen ringsherum,
Enden zu, mit einer Linie bezeichne
ſchlägt dieſen Strich vor dem Härten,
ten Meiſſelſchlage, an jeder Seite de
Linie weit vom Ende auf, um daran
erkennen zu können.

Nun nehme man einen eiſernen S
wa zwey und einen halben Fuß lang,
nen Ende ſpitz iſt, und deſſen man ſich
dient, das Steinkohlenfeuer aufzurühr
ſie, und je länger ſie gebraucht worden
ſamer iſt ſie. Man kann bloß zwey ſch
anwenden, wenn ſie nur gegen drey Fuß
neun bis zehn Zoll im Gevierten ſind,
vertikal oder ſenkrecht geſtanden haben.

Nunmehr ſetze man ſich nieder,
Kohlenſchaufel, denn der Autor giebt
eine eiſerne Kohlenſchaufel, und Feuer
ſenkrecht zwiſchen die Kniee, ſo daß di
ihrem Ende, unten auf den Erdboden
lege daran, nach oben zu, einen von
ten Stäben dergeſtalt, daß das Zeich
zu ſtehen komme, und befeſtige ihn mi
ſo daß man mit der linken Hand ſtark
damit der Stab nicht abgleite. Des
man die Seide doppelt, ſo bekömmt ma
ge, um den Faden nach Belieben feſt

ren, oder nachzulaſſen, ſobald man den Stab um-
den will.

Nun muß man die Feuerzange ein wenig oberhalb
Mitte, mit der rechten Hand zuſammendrücken,
ſie alſo in einer faſt vertikalen Lage dem Stabe
rn. Da das Reiben mit dem Ende der Feuerzange
ehen muß; ſo wird ihre Lage nicht vollkommen
kal, ſondern ein wenig nach der Diagonallinie aus-
n. Nun ſtreiche man mit dem unterſten Ende
Feuerzange, an dem Stabe, von unten, nach oben
uf, ohngefähr zehnmal an jeder Seite. Wenn das
e der Zange oder des Eiſenſtabes, womit gerieben
d, an dem kleinen Stahle, der magneriſch gemacht
den ſoll, bis oben hinauf geſtrichen worden, ſo ent-
t man es oben, als einen Halbzirkel in der Luft,
ſetzt es wieder zu einem neuen Striche unten an.
ch zehn Streichungen wendet man den Stahl auf die
ere Seite zum Streichen um, und durch dieſe Be-
dlung bekömmt der Stahl Kraft, einen kleinen
hlüſſel aufzuheben.

Richtet man den Stab auf ſeiner Mitte, auf einer
ſpitze ab, ſo wendet ſich ſein bezeichnetes Ende nach
rden, und daher heißt dieſes Ende Nordpol, ſo wie
andere Ende Süderpol. Wenn man auf ſolche Art
ungehärtete Stäbe magnetiſch gemacht, ſo legt man
zwey übrigen neben einander parallel, und um Ein-
tel eines Zolles von einander entfernt. Sie müſſen
r zwiſchen den zwey Eiſenſtäben, ſo dazu gehören,
geſtalt gelegt werden, daß an jedem Stabe Eiſen,
ohl ein Nordpol, als auch ein Süderpol von den
den Stahlſtäben anzuliegen komme. Folglich müſ-
die beyden Stäbe, mit ihrem zugehörigen Eiſen, in
Form eines länglichen Viereckes liegen.

halten, nämlich zwey und zwey, wenn ihrer vier, drey, und drey, wenn ihrer ſechs ſind, und man ſie wieder zuſammendrücken, ehe man ſie wieder dem geriebenen Stabe los zieht. Doch dürfen ſie ehe ſo von einander gebogen werden, als wenn ſie auf den Parallelſtäben aufſtehen, und ſie müſſen der zuſammen genommen werden, ehe man ſie her nimmt.

Denn fährt man ſo lange nach obiger Vorſ fort, bis jedes Paar zwey- oder dreymal geſtrichen den, d. i. bis jedes Paar Stäbe dreymal zwiſche Eiſen gelegt, und geſtrichen worden, folglich auch mal gebraucht iſt, um die andern, nach dieſem neuem wiederholten Verfahren zu reiben.

Weil aber die Methode, einen Stab nach rechter Linie zu reiben, dieſem nicht alle mögliche mittheilt, deren er fähig iſt, ſo reibet man nachh des Paar Stäbe, in ihrer Parallellage zwiſchen Eiſen, mit zweyen von dieſen Stäben, nach einer v oder doch faſt horizontalen Richtung, jedoch dergſ daß man zu gleicher Zeit den Nordpol des einen bes, von der Mitte an, gegen den Süderpol und Südpol des andern von der Mitte an, gegen den N pol eines der Parallelſtäbe zieht.

Hernach muß man ſie nochmals gegen die M des Parallelſtabes zurücke führen, ohne doch ſel zu berühren: denn würde man ihn berühren, indem die Stäbenden gegen die Mitte deſſen, den man zurücke ſtößt, ſo würde man dadurch alles Gewo wieder auf einen Zug mit der Hand einbüſſen. Hier reibt man auch jede der andern Seiten drey viermal nach ſolcher Horizontalrichtung. Dieſer zontalſtrich, nach dem Vertikalſtriche macht die ſo ſtark, als ſie gemacht werden können.

Mitchel reibt mit zwölf Stäben, da **Canto** ren nur ſechs gebraucht. Das ganze Verfahr

s koſtet etwa eine halbe Stunde, und wenn die
cht gehärtet ſind, ſo iſt jeder der großen Stä-
ckt, acht und zwanzig Unzen Markgewicht und
noch mehr aufzuheben. Auf dieſe Art mag-
jemachte Stäbe, geben einem wohlgehärteten
von eben dem Gewichte, in weniger als zwey
Zeit ſo viel Kraft, als er annehmen kann.

beſte Art, Stahlſtäbe zu Magneten zu här-
lgende. Man nehme eine länglich viereckige
)fanne, oder Kaſten, die wenigſtens einen gu-
tief, länger als die Stäbe, ſo man härten
id weit genug iſt, daß zwey Stäbe darinnen
ander liegen können, ohne weder ſich ſelbſt,
Pfanne zu berühren. Man verſchaffe ſich eine
iche Menge ganz klein gehacktes Leder von alten
, fülle damit die Pfanne, bis auf die Höhe
gleich hoch an, und lege auf dieſe Lederlage die
täbe, an deren jedem ein Meſſingdraht befeſtigt
ſie damit wieder herausziehen zu können. Als-
ecke man die Stäbe mit dem gehackten Leder,
Pfanne davon voll iſt, und ſetze ſie auf ein ge-
id ebengelegtes Kohlenfeuer, um ſie mit Holz-
umgeben, und zu bedecken. Wenn die Pfan-
mehr, als roth glüht, ſo erhält man ſie in die-
nde etwa eine halbe Stunde, wobey man alles
ſorgfältig vermeidet. Nach Verlauf der hal-
nde ergreift man die Stäbe bey den Meſſing-
, und taucht ſie ſchnell in eine große Menge
aſſer horizontal, mit beyden Enden zugleich ein.

n kann ſechs Stäbe mit ihren beyden Eiſen
wie einen einzigen Stab in ein Gefäß
daß niemals zwey gleiche Pole neben ein-
mmen, ſo erhalten ſie ihre Kraft beſtändig.
ſen Stäbe des Cantons ſind ein halber Zoll
erten, zehn und ein halber Zoll lang, und am

Gewicht zehn und eine halbe Unze, deren jede achtzig Unzen aufhebt. Zwey ſolcher Stäbe ſind reichend zu allen Verſuchen. Um damit die a Stäbe zuletzt auch horizontal zu ſtreichen, damit ſ re Kräfte behalten; ſo muß man zwey Eiſenſtäb eben der Dicke, und von einer Länge von ander Zoll haben, welche den beyden großen Stäben, ſie magnetiſch geworden, zur Stütze dienen, un daran anzuhängen.

Damit ſie ſich aber nicht berühren mögen, ſie würden dadurch ohnfehlbar ſchwach werden, ſo man in den leeren Raum der zwey großen Stäb Stück Holz von eben der Länge und Dicke. So man ſie mit ihren Eiſen in ein Gehäuſe, das ein einen halben Zoll lang, anderthalb Zoll weit iſt, mit die Stäbe nicht roſten. Im Gebrauche hüt ſich, daß niemals gleichnamige Pole, neben oder einander über zu liegen kommen.

Verlangt man bloß Einen Stab magnetiſch z chen, ſo lege man ihn zwiſchen zwey ſchon magneti Stäben, dergeſtalt, daß ſein Süderpol gegen übe Nordpole des einen, und ſein Nordpol gegen übe Süderpole des andern, und zwar dergeſtalt zu komme, daß die drey Stäbe nur eine einzige, g fortlaufende Linie machen, und alsdenn müßte m den ſechs Stäben, den mittlern auf obige Art de tallelſtäbe reiben.

Zum Feſthalten der Stäbe während des Re bedient man ſich eines hölzernen Linials, und Bleygewichtes, oder der Seitenleiſte eines St tiſches. Wollte man zum Kurzweile magnetiſche be entmagnetiſiren; ſo lege man ſolchen Stäb, Eiſen hin, ſtreiche mit zwey andern Stäben, vo tte an, worauf ſie ſtehen, den Nordpo gen den Nordpol, und den Südpol de en den Süderpol des gedachten Stabes

ıet er ſeine Kraft. Das Ausglühen benimmt ihm
ls dieſelbe.

Benn ein zugeſpitzter, neun Zoll langer Eiſen-
, welcher Eine Linie im Durchmeſſer hat, mit
inen Ende etlichemal auf den gedielten Boden der
geworfen wird; ſo findet ſichs, daß dieſes Ende
lordpol wird. Wird ein dergleichen Draht auf-
et, und etlichemal gegen eine hölzerne Wand ge-
, ſo wird das eine Ende Südpol. Hingegen wird
ckerer Draht, den man gegen eine Fläche hori-
und zwar in der Aequatorfläche der Magnetnadel
ganz und gar nicht magnetiſch. Alſo kömmt es
on der Lage her.

um Reiben iſt Eiſen nicht ſchlechterdings noth-
, denn man darf nur einen Eiſendraht zwiſchen
olirten Marmorplatten, oder Tafeln von hartem
legen, und mit einiger Gewalt mitten aus den
n herausziehen; ſo wird man ihn magnetiſch be-

Ziehet man ihn in die Höhe, ſo wird das zu-
erausgezogene Ende Nordpol. Ziehet man ihn
s, ſo wird eben das Ende Südpol. Zieht man
rizontal hervor, ſo wird er kaum magnetiſch er-
ı. Folglich braucht nicht Eiſen auf Eiſen gerie-
werden.

Benn man den neun Zoll langen, ſpitzen Eiſen-
ſenkrecht ſtellt, und etlichemal, nach oben hin-
nit einem zwey Fuß langen viereckigen Eiſenſta-
n einem Zoll im Gevierten reibt; ſo wird das
nde Ende Nordpol, das beſchließende Ende
ol. Reibt man von oben nach unten, ſo ver-
ich die Kraft des Striches. Folglich iſt das
geſetz: der Strichanfang iſt allezeit Nord-
falſch. Aber ein einziger Pol iſt weder durch
rſchläge, noch durch das Reiben zu erhalten.
als Einer da iſt, ſo zeigt ſich der andere Pol
öſt gegenwärtig. So werden auch gerade, oder

krumme Drähter, welche lange Zeit auf horizon
Flächen aufgeſtellt waren, jederzeit zweypolig.

Folglich läßt ſich die magnetiſche Materie, d
jede innere Erſchütterung der Eiſentheile erwecken.
ſtimmet alſo jedes Eiſen ſchon mit einem Vorrathe
magnetiſcher Materie verſehen zu ſeyn, weil ein M
net von vielem Streichen nicht ſchwächer wird.

Aus vielen Verſuchen, da man Eiſenſtangen
allerley Länge zwiſchen einen Magneten und zwi
eine Magnetnadel legt, zeiget ſich, daß jedes Eiſen
Schwamm ſey, welcher die um die Erde ſich
magnetiſche Materie mit ſeiner ganzen Maſſe einſ
und in ſich nimmt, indem ſie durch lange Stäbe
wirkt. Die Atmoſphäre, ſo den Magnet umg
wird vom Eiſen eingeſogen, und vom Magneten a
gezogen.

Das größte Gewicht, ſo ein Magnet tragen
muß ganz und gar aus Eiſen, und nicht theils au
ſen, theils aus anderm Metalle beſtehen, weil
noch ein Theil der magnetiſchen Materie vorhand
um mehr wirkliches Eiſen zu tragen, als er jetzo
Bley oder Sand träat. Bloß das Eiſen iſt
Schwamm, alle vorhandene magnetiſche Ausflüſſ
zuſaugen.

Brügmanns Hypotheſe iſt dieſe. Die ma
ſche Flüſſigkeit bewegt ſich nicht um den Magne
Geſtalt eines Wirbels, und es entſtehen die Kräf
Pole nicht bloß von der Richtung des Laufes
dieſe zarte Flüſſigkeit nimmt, ſondern daher, d
Wirkungen der beſondern Pole, von einer beſ
Materie, oder Flüſſigkeit abhängen, und daß ſi
die magnetiſche Materie aus zweyen ſehr feinen
ſigkeiten zuſammengeſetzt iſt, von denen die eine
ihre Anhäufung an dem einen Theile des Mag
den Nordpol, die andere aber, die ſich an dem

Theile ſammelt, den Süderpol macht. Wilke
t die eine poſitiv, die andere negativ.

Bey Verfertigung der künſtlichen Magneten iſt es
nützlich, wenn man beyde Seiten des glühenden
hls, ehe derſelbe ins Waſſer eingetaucht wird, eini-
ale mit ſpaniſcher Seife beſtreicht, wie Antheaul
gethan. Außerdem verſtärken ſich die Kunſtmagne-
llezeit, wenn man ihre Härtung zwey oder drey-
wiederholt.

In unſern Nordgegenden trägt der Nordpol eines
neten mehr Eiſen, als der Süderpol; allein dieſer
xpol wirkt auch dafür in einer größern Entfernung,
:er Nordpol. Nach dem von Reaumür tragen
nete mehr, wenn ſie über einen Ambos gehalten
en, als wenn ſie ſich über irgend einer andern Ma-
befinden. Dieſe grobe Eiſenmaſſen ſind mit einer
oſphäre umgeben, deren oberer Theil überall die
t des Süderpols äußert. Und daher muß man ei-
Magneten, welchen man verſtärken will, mit ſei-
Nordpole über einen Ambos halten.

Die künſtlichen Magneten, die Antheaulme er-
n hat, beſchreibt de la Lande in den Memoires
Académie de Paris 1763. Nebel leget, laut ſei-
Abhandlung vom Magneten, den Stahl, welchen
im Magneten machen will, auf einen Ambos, und
reicht denſelben mit einer ſenkrecht geführten Eiſen-
e, deren angeſetztes Ende voller nordlichen Flüſſig-
t. Und dadurch wird der Stahl ſtärker, als wenn
if Holz oder Stein liegt.

Nach den neuern Obſervationen des Graham
England, Muſchenbroeks in Holland, und
gentin in Schweden iſt die Abweichung der
netnadel vom wahren Nord, an jedem Tage,
Morgens etwas weſtlich, des Abends kehrt ſie ſich
r ein wenig gegen Oſten zurücke, des Nachts bleibt
verändert Wegen des Reibens auf der Spitze,

ſſe ſo dick als Lehm wird. Dieſes gräbt man
onate lang, in einem Glaſe in Pferdemiſt ein.
n verglichenen Nachrichten der Alten läßt ſich
ht folgern, daß das griechiſche Feuer unter dem
, aber wohl, daß es auf dem Waſſer gebrannt
Endlich verdrengte die Erfindung des Schieß-
den Gebrauch des griechiſchen Feuers, weil das
ulver nicht nur viel weiter reicht, ſondern auch
athematiſche Inſtrumente, die genaueſte Richtung
t, als ein blindlings ausgeſpritztes, und genau
den Grad ſechs hundert erhitztes Leinöl. Der
r brennt, wenn er auf dem Waſſer ſchwimmt,
ſſelbe nicht berührt. Folglich iſt es falſch, daß
echiſche Feuer unterhalb dem Waſſer gebrannt
man müßte es denn in ſtarken Gefäßen, vermit-
übter Taucher, unter die Schiffe gebracht, und
Röhren mit der äuſſern Luft Gemeinſchaft unter-
haben.

Schädlichkeit der Kochgefäße von Kupfer, nebſt deren Verzinnung.

ebermann weiß, daß auch das reinſte Waſſer,
kupfernen Gefäßen ſteht, einen ekelhaften Ge-
! an ſich nimmt, und dennoch brauet man im-
och, und in allen Ländern das Bier, dieſes all-
e Getränke ganzer Nationen, in groſen Brau-
n von Kupfer. Eben ſo kochen alle Welttheile
ucker in groſen runden Pfannen, und man läu-
ja darinnen, ohngeachtet derſelbe, ſo wie der
ranntwein, und alle Vegetabilien ein Sauerſalz
lt, welches das Kupfer auflöſet. Eben das
die meiſten Speiſen, die man ſalzt, und ſchon
ziße Waſſer, worinnen ſie gekocht werden. Der
r Luft getrocknete und mit Kalk gebeizte Stockfiſch
t das Kupfer mit ſeinem Alkali ebenfalls an.

nicht ſo als ein Stahlmagnet, weil ſeine Be-
theile niemals ausgeglüht worden, und noch zur
bloß mineraliſche Stoffe ſind, die vom Gewichte
ſo in die Enge gezogen, und folglich nicht ſo ver-
werden, als die Faſern im Eiſen, oder die abge-
en Körnchen im Stahle.

Woher entſteht aber die Kraft Laſten aufzuheben,
tragen und den Widerſtand ihrer Schwere, mit
chtiger Kraft zu überwältigen? Manche Magne-
gen vierzig bis funfzig Pfunde. Beſitzt denn ein
er Strom, der ſo zart iſt, faſt ſo viel Kraft,
n Menſchenarm voller Muſkeln, Knochen, Bän-
nd Nerven? Laſten aufziehen heiſt hier, Laſten
, und ſie ſchwebend erhalten. Natürliche und
che Magneten ziehen eigentlich nur weiches, d. i.
glühtes, geſchlagenes und gefeiltes Eiſen, ſo man
Feuer ausgedehnt und durchs Schlagen auf dem
Ambos wieder verengert, oder verdichtet hat;
geglühter und gehärteter Stahl taugt nicht ſo gut,
iſen, zum Tragebalken. Ich vermuthe daher,
viel auf dieſen Träger ankomme, indem der Stahl-
et durch öfteres Feuer und eiskaltes Waſſer gehen
davon ſeine Theile zu Kügelchen ſchmelzen, hier-
heuert, polirt und ſtreicht man ihn. Folglich iſt
en dem ziehenden Stahlmagneten und dem tragen-
iſen bloß der Härtungsgrad der einzige Unterſchied.
abe oft angemerkt, wenn die Gewichte von nei-
natürlichen oder künſtlichen Magneten abfielen, und
s Ungeduld verdrüßlich ward, die Laſt mit der
zu unterſtützen; ſo ſtrich ich die Bahn des Trä-
auf einem Tiſche, bis ſein Eiſen etwas warm

Und nun ward es mit der Laſt leicht vom
eten aufgezogen, ohne daß ich nöthig hatte, die
zu vermindern, vielleicht weil ſich die Eiſenfaſern
er Wärme des Reibens, etwas ausdehnen, nach

dem

den gegen Süden, rings um die Oberfläche der Erdkugel herum. Der Kompaß und die Verſuche lehren dieſen Gang, ſo einmüthig, wie die Wimpeln an Maſten, die Richtung der Winde. Dieſer Strom mag ſich auch durch die Berge und Erzgruben Platz. Dieſer Erdwirbel iſt ſtark, oder reiſſend, denn er hebt und ziehet viele Pfunde Eiſen auf. Er iſt ſchnell, weil er alles Eiſen mit ſich fortreißt, und weder Gold, Queckſilber, noch Bley, oder andere feſte Körper können dieſen Durchfluß aufzuhalten. Er dringt durch Feuer, Flamme und Glas, ſo leicht als das Licht durch. Folglich iſt die ganze Erdkugel von dieſem Strom durchwittert, welcher nach den Phänomenen des Magneten zu urtheilen, vielleicht im Aequator der Erdkugel ſeinen Sitz und Quellausfluß haben mag, und von da gegen die Pole ſeine Strahlen fortſchießt. Nach dem Scheine der Verſuche ſtrömt dieſe Flüſſigkeit aus Nord gegen Süden, gerade und ununterbrochen aus, und ſie bricht ſich nicht vom Waſſer, Winde, oder Eis durch Reflexionswinkel, ſondern es blaſen ſich zwo einander begegnende Magnetenſtröme einander aus der Stelle weg, und einer den andern gleichſam breit, und platt.

Warum aber zieht der Magnet nichts, als Eiſen an? Alle Körper ſind mehr oder weniger poröſe. Kann der Strom alſo nicht durch eine Materie dringen, ſo muß er ſeine Kraft anwenden, es zu thun, weil er ein reiſſender Ocean iſt. Nun aber widerſteht, ſo viel man weiß, bloß Magnet und Eiſen dieſem Strome, weil er ſie von ihrem Platze wegſtößt, und ihre Schwere überwindet, und ſie feſte hält, ergreift, und ſo zu ſagen, in ſeinem Arm einſchließt. Es ſind alſo die Zwiſchenräume des Eiſens und Magneten zu enge, ſo wie im Eiſen und körnigt im Stahle, oder doch ſo, wie ſie an andern Metallen nicht ſind; und da der anſpühlende Strom nicht ganz und gar in ſie eindrin-

gen

kann; ſo drängt ſich die Flüſſigkeit gleichſam in
en, gepreßten Fäden hinein, durchwittert die Ei-
ſern, und der gepreßte Eingang verdichtet, und
t den Strom gewaltſamer oder ſchleuſenförmiger.
Eiſen iſt, ſo wie es aus der Grube kömmt, we-
u Magneten tauglich; noch geht der Strom, wie
andere Metalle, freypaſſirend hindurch. Wird
ber vom Feuer aufgelößt, von der groben Erde,
Schwefel zum Theil geſchieden, durch die Ham-
erke dichter geſchlagen, geglüht, auf den kalten Am-
, und an der kalten Luft dichter geſchlagen, und
ſam gehärtet; ſo wird es immer geſchickter mag-
h zu werden, und wenn man es lange ſchlägt,
t, wieder ſchlägt, und mit einem härtern Phlogi-
cementirt, und in kaltem Waſſer ablöſcht, ſo
es endlich zu Stahl, und dieſer durch den Strich,
Magneten. Zu oft, oder zu ſtark geglüht, oder
härtet, bekommen ſeine Körner entweder eine un-
lige Lage, oder ſie verbrennen.

Nothwendig laſſen ſich dieſe elaſtiſche Eiſenmaſſen
dem Hammer länger, breiter und dünner, oder
er ſtrecken; folglich ſtellen ſie dem magnetiſchen
me mehr Widerſtand entgegen. So wird ein ei-
r Stab magnetiſch, wenn man ihn in einen Schrau-
ock einſtrannt, von einer Seite zur andern über-
, folglich ſeine Faſern in etwas länger macht, und
rd im Augenblicke des Zerbrechens, oder der ſtark-
Erſchütterung und Ausdehnung, auf welche ſogleich
plötzliche elaſtiſche Verkürzung der Faſern folget.
etiſch. So wird der Meiſſel, womit man Eiſen
durchhaut, ſo wird die Feuerzange magnetiſch,
e man auf den Boden fallen läßt; ſo wird eine
nde Eiſenſtange, ſo man aufrecht ſtellt, und in
Stellung kalt werden läßt, magnetiſirt. Doch
hen ſich alle dergleichen ſchwache Magneten, als
nſedern, bald in ihre vorige Lage wieder zurücke, und

ſie

... verliehren die erſte Kraft, faſt eben ſo geſchwin
... t. Hier iſt die ſinkrechte Stellung nothwendig
... mal thun ſie es nicht, und es wird bloß
... re Theil magnetiſch, und daſelbſt befindet ſi
... r neue Nordpol, weil der Boden lockerer al
... t, und den Strom daſelbſt gerades weges in d
... leitet. Man ſollte alſo Amboſe, oder ander
... e, worauf man den Stahl zum Magneten
... ſoliren, d. i. auf Glas oder Harz legen; w
würde man auf ſolche Art die Verwandſchaft des
... tismus, mit der Electricität, nicht ſo wid
finden. So iſt es auch, mit denen, in Stein
... erten Kirchenkreuzen beſchaffen, die an ihr
... em Ende vom Roſte und Kütte gleichſam noc
... und undurchdringlicher gemacht werden, ohne
... tägliche Erſchütterungen des Eiſens, durch die
und das Glockenziehen zu gedenken.

Das tägliche Vermehren der Tragelaſten,
Magnet ziehen muß, übet in der That ſeine
wenn man dieſes viele Tage lang fortſetzt und es
viele Tage lang unterläßt, und hierauf wied
fährt kleine Laſten hinzu zu fügen. Die ang
Laſt zerret die Eiſenfaſern etwas anders, und
ſolche mehr und mehr nach dem Laufe des Et
d. i. es widerſtehen immer mehr Faſern dem
gange der Flüſſigkeit, und daher zieht der Ei
net immer mehr und mehr Gewicht. Auf ſold
macht man die Faſern des Eiſens, wie alle m
che Talente und Kräfte, durch eine tägliche A
gung immer gelehriger. Aus Unterlaſſung dieſ
bung verliehrt ſich endlich die Gewalt des Zuges
di
Spannfedern aus Mangel der anhän
vorige Hammerlage allmählich wied
ſchlafen, und den Strom, ohne
um, frey hindurch laſſen. Und
ein Magnetſtein, durch wachſende
wie

te nicht ſo als ein Stahlmagnet, weil ſeine Be-
ttheile niemals ausgeglüht worden, und noch zur
bloß mineraliſche Stoffe ſind, die vom Gewichte
ſo in die Enge gezogen, und folglich nicht ſo ver-
werden, als die Faſern im Eiſen, oder die abge-
ten Körnchen im Stahle.

Woher entſteht aber die Kraft Laſten aufzuheben,
tragen und den Widerſtand ihrer Schwere, mit
wächtiger Kraft zu überwältigen? Manche Magne-
tragen vierzig bis funfzig Pfunde. Beſitzt denn ein
ger Strom, der ſo zart iſt, faſt ſo viel Kraft,
ein Menſchenarm voller Muſkeln, Knochen, Bän-
und Nerven? Laſten aufziehen heiſt hier, Laſten
n, und ſie ſchwebend erhalten. Natürliche und
ſtliche Magneten ziehen eigentlich nur weiches, d. i.
geglühtes, geſchlagenes und gefeiltes Eiſen, ſo man
ch Feuer ausgedehnt und durchs Schlagen auf dem
en Ambos wieder verengert, oder verdichtet hat;
n geglühter und gehärteter Stahl taugt nicht ſo gut,
Eiſen, zum Tragebalken. Ich vermuthe daher,
viel auf dieſen Träger ankomme, indem der Stahl
guet durch öfteres Feuer und eiskaltes Waſſer gehen
, davon ſeine Theile zu Kügelchen ſchmelzen, hier-
ſcheuert, polirt und ſtreicht man ihn. Folglich iſt
iſchen dem ziehenden Stahlmagneten und dem tragen-
Eiſen bloß der Härtungsgrad der einzige Unterſchied.
habe oft angemerkt, wenn die Gewichte von mei-
natürlichen oder künſtlichen Magneten abfielen, und
aus Ungeduld verdrüßlich ward, die Laſt mit der
nd zu unterſtützen; ſo ſtrich ich die Bahn des Trä-
s auf einem Tiſche, bis ſein Eiſen etwas warm
rd. Und nun ward es mit der Laſt leicht vom
agneten aufgezogen, ohne daß ich nöthig hatte, die
ſt zu vermindern, vielleicht weil ſich die Eiſenfaſern
der Wärme des Reibens, etwas ausdehnen, nach

dem

krumme Drähter, welche lange Zeit auf horizontalen Flächen aufgeſtellt waren, jederzeit zweypolig.

Folglich läßt ſich die magnetiſche Materie, durch jede innere Erſchütterung der Eiſentheile erwecken. Es ſcheinet alſo jedes Eiſen ſchon mit einem Vorrathe von magnetiſcher Materie verſehen zu ſeyn, weil ein Magnet von vielem Streichen nicht ſchwächer wird.

Aus vielen Verſuchen, da man Eiſenſtangen von allerley Länge zwiſchen einen Magneten und zwiſchen eine Magnetnadel legt, zeiget ſich, daß jedes Eiſen ein Schwamm ſey, welcher die um die Erde ſtrömende magnetiſche Materie mit ſeiner ganzen Maſſe einſauge, und in ſich nimmt, indem ſie durch lange Stäbe fortwirkt. Die Atmoſphäre, ſo den Magnet umgiebt, wird vom Eiſen eingeſogen, und vom Magneten zurück gezogen.

Das gröſte Gewicht, ſo ein Magnet tragen kann, muß ganz und gar aus Eiſen, und nicht theils aus Eiſen, theils aus anderm Metalle beſtehen, weil ſonſt noch ein Theil der magnetiſchen Materie vorhanden iſt, um mehr wirkliches Eiſen zu tragen, als er jetzo z. E. Bley oder Sand trägt. Bloß das Eiſen iſt der Schwamm, alle vorhandene magnetiſche Ausflüſſe einzuſaugen.

Brügmanns Hypotheſe iſt dieſe. Die magnetiſche Flüſſigkeit bewegt ſich nicht um den Magnet, in Geſtalt eines Wirbels, und es entſtehen die Kräfte der Pole nicht bloß von der Richtung des Laufes, den dieſe zarte Flüſſigkeit nimmt, ſondern daher, daß die Wirkungen der beſondern Pole, von einer beſondern Materie, oder Flüſſigkeit abhängen, und daß folglich die magnetiſche Materie aus zweyen ſehr feinen Flüſſigkeiten zuſammengeſetzt iſt, von denen die eine durch ihre Anhäufung an dem einen Theile des Magneten, den Nordpol, die andere aber, die ſich an dem übri-

gen

Theile ſammelt, den Süderpol macht. Wilke die eine poſitiv, die andere negativ.

Bey Verfertigung der künſtlichen Magneten iſt es nützlich, wenn man beyde Seiten des glühenden ls, ehe derſelbe ins Waſſer eingetaucht wird, eini- e mit ſpaniſcher Seife beſtreicht, wie Antheaul- ethan. Außerdem verſtärken ſich die Kunſtmagne- lezeit, wenn man ihre Härtung zwey oder drey- oiederholt.

In unſern Nordgegenden trägt der Nordpol eines ieten mehr Eiſen, als der Süderpol; allein dieſer ppl wirkt auch dafür in einer größern Entfernung, er Nordpol. Nach dem von Reaumür tragen iete mehr, wenn ſie über einen Ambos gehalten n, als wenn ſie ſich über irgend einer andern Ma- befinden. Dieſe grobe Eiſenmaſſen ſind mit einer ſphäre umgeben, deren oberer Theil überall die des Süderpols äußert. Und daher muß man ei- Magneten, welchen man verſtärken will, mit ſei- Nordpole über einen Ambos halten.

Die künſtlichen Magneten, die Antheaulme er- hat, beſchreibt de la Lande in den Memoires Academie de Paris 1763. Nebel leget, laut ſei- bhandlung vom Magneten, den Stahl, welchen n Magneten machen will, auf einen Ambos, und icht denſelben mit einer ſenkrecht geführten Eiſen- , deren angeſetztes Ende voller nordlichen Flüſſig- Und dadurch wird der Stahl ſtärker, als wenn Holz oder Stein liegt.

lach den neuern Obſervationen des Graham ngland, Muſchenbroeks in Holland, und ſentin in Schweden iſt die Abweichung der etnadel vom wahren Nord, an jedem Tage, lorgens etwas weſtlich, des Abends kehrt ſie ſich ein wenig gegen Oſten zurücke, des Nachts bleibt erändert Wegen des Reibens auf der Spitze,

hängt man die Magnetnadel lieber an einen Seid den auf, oder man bedient ſich dazu eines Fadens, der Amerikaniſchen Aloe. Die größte Declination Nadel, iſt nach dem von Swinden zu Fran zwiſchen Mittag, und drey Uhr Nachmittags. A Gegenden haben eine andere Abweichung.

Verſuch, die Richtung des Magnetſtromes bar zu machen. Man kann dieſen Verſuch mit E und Stahlplatten anſtellen, welche etwa acht Zoll dreyviertel Zoll breit und einen ſtarken Meſſerr dick ſind. Dieſe geſtrichene Stäbchen können au ziemlich glattes Papier, oder ein ſehr ebenes Bre legt werden. Um ſie herum ſtreuet man Eiſenfeil je feiner, deſto beſſer, aus. Hierauf klopft ma wenig unter dem Tiſche. Nachdem die Platten nach dieſer oder jenen Streichmethode zugerichtet w oder anders gegen einander gelegt werden, ſo ſ ſich der Feilſtaub von ſelbſt, bald in dieſe, bald i ne Strahlenfigur aus, ſo daß zwey ungleichnamige einander anziehen, und ſich die gleichnamigen mi Enden vorwärts und ſeitwärts einander wegſtoſſen. einer einzelnen Platte ſtrahlt jeder Pol divergir geradeſtehende und nahe am Pole dichter ſtehende ſtaubſtrahlen aus. Mitten auf der Länge eines ſ Bleches zeigt ſich ein ringförmiger Wirbel, den B der Entdecker dieſes Magnetenwirbels für den Ei der magnetiſchen Materie hält, dergleichen der A tor auf unſerer Erdkugel ſeyn ſoll. Man ſiehet mit Augen, daß die, nach der gemeinen Hypothe genommene Polwirbel, kleine Bogenlinien bilden ſich mit dem Bogenwirbel des Gegenpols herab, in einen einzigen langen Cirkelwirbel vereinigen.

Man bedient ſich dazu des Feilſtaubes von E der durch ein feines Sieb geworfen worden, und ſer zeichnet ſchon von ſelbſt den Gang der magnet

flüſſe. Der feine Stahlſtaub aus den Apotheken
et auf ſolche Art den feinſten Kupferſtich ab. Am
m geht die Sache mit Stahlplatten an, die Eine,
zwo Linien dick ſind. Man lege dieſe magneti-
Platte auf einen Tiſch, bedecke ſie mit einem
ſen Papierchen, und auf dieſes wirft man den Feil-
b von Eiſen oder Stahl durch ein kleines Sieb von
de; da ſich denn der zarte Staub von ſelbſt in die
chte Ordnung legt, ſonderlich wenn man mit einem
üffel unter dem Tiſche klopft, indem er an denje-
n Ort hinflieget, wohin ihn der Strom hinwirbelt.

Eine einzelne Platte macht an beyden Polen
de, doch divergirende Strahlen, und hier zeiget
in der Plattenmitte, mehr als Ein Wirbel, wenn
die Platte nochmals mit zwey eingefaßten Magne-
beſtreicht, und die zwey gleichnamige Pole dieſer
en Steine an beyden Enden der Platte einen an
s, den andern an jenes Ende, reibend fortführt,
ſie ſich mitten an der Platte einander begegnen, in-
man dieſes Streichen, vom Ende gegen die Mitte
achtmal wiederholt. Will man vier Wirbel ma-
, ſo führt man die gleichnamigen Pole, zugleich
der Mitte gegen die Enden fort, und dieſen Strich
erholt man etwa achtmal nach einander.

Bazin giebt viele Figuren, von den Strömen
künſtlichen Magneten, die die Geſtalt von Hufei-
langen, geraden und ungeraden Platten haben, in
ferſtichen an. Er zeiget, daß im gewöhnlichen
iche die Mitte, oder der Aequator der Platte, das
trum ſey, aus welchem ſich die divergirenden Bo-
, nach allen Seiten um den Magneten herumbie-
, und daß gleichſam der Quell der Kraft, von da
uſprudeln den Anfang mache.

Nach der allgemeinen Hypotheſe ſtrömt die mag-
che Materie, als ein reiſſender Strom von Nor-

aber keine Flügel, und kann alſo durchaus nicht fl
gen. Die alten ſind braunſchwarz, und ihr Kl
viel härter; ſie können ziemlich laufen; die Landlaut
und Kornhändler ſtimmen darinnen überein, daß ſ
ſchon auf dem Felde entſtehen, und ſich in den Sch
nen, und auf dem Kornboden vermehren. Man wil
daß der Käfer ſchon ſeine Eyer in die Körner des G
treides lege, wenn daſſelbe noch in der Milch ſteht.

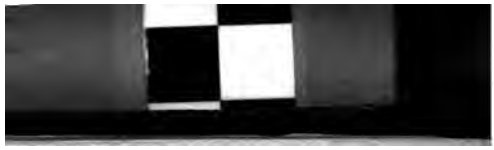
Das Ey iſt zwey Drittel einer Linie groß, u
ſteckt inwendig im Korne des Getreides. Daraus
ſteht nun eine weiße Made, welche ihren Körper
Hurtigkeit bewegt. Dieſe verwandelt ſich in eine we
faſt ganz durchſichtige Puppe, welche ſtille liegt, u
nichts friſt. Aus ihr kriecht nach ſechs, bis zehn T
gen ein gelber Käfer. Die Käfer begatten ſich
Frühlinge, bleiben lange beyſammen, ob man ſie
ſtört und legen ihre Eyer vom April und May,
in den Auguſt. Von der Begattung bis dahin,
der Käfer auskriecht, verlaufen fünf und vierzig Tag
und das Weibchen durchbohrt die Rinde des K
nach einer ſchiefen Richtung, um das Ey zwiſchen
Rinde einzuſchieben. Ein einziges Weibgen legt
warmen Tagen, nämlich binnen hundert und fü
Sommertagen 6045 Eyer. In kalten Ländern tri
die Made erſt im Auguſt aus, und denn begattet
ſich, als Käfer erſt im folgenden Jahre.

Sie lieben die Ruhe, denn ſie verlaſſen die K
haufen, ſobald man ſie umſchüppt, ſie flüchten
die Wände, und in die Balkenritzen. Kurz ſie
wohnen am liebſten dunkle Oerter, halten ſich
mals auf der Oberfläche der Kornhaufen, ſonde
jederzeit unter dem Verdecke der Körper auf,
folglich iſt ihnen entweder das Licht oder die Luft
beyde zugleich eine beſchwerliche Sache. Der He
folglich

kann; ſo drängt ſich die Flüſſigkeit gleichſam in
ien, gepreßten Fäden hinein, durchwittert die Ei-
ſern, und der gepreßte Eingang verdichtet, und
it den Strom gewaltſamer oder ſchleuſenförmiger.
Eiſen iſt, ſo wie es aus der Grube kömmt, we-
zu Magneten tauglich; noch geht der Strom, wie
b andere Metalle, freypaſſirend hindurch. Wird
ber vom Feuer aufgelößt, von der groben Erde,
Schwefel zum Theil geſchieden, durch die Ham-
werke dichter geſchlagen, geglüht, auf den kalten Am-
n, und an der kalten Luft dichter geſchlagen, und
hſam gehärtet; ſo wird es immer geſchickter mag-
ch zu werden, und wenn man es lange ſchlägt,
et, wieder ſchlägt, und mit einem härtern Phlogi-
, cementirt, und in kaltem Waſſer ablöſcht, ſo
es endlich zu Stahl, und dieſer durch den Strich,
Magneten. Zu oft, oder zu ſtark geglüht, oder
härtet, bekommen ſeine Körner entweder eine un-
ſtige Lage, oder ſie verbrennen.

Nothwendig laſſen ſich dieſe elaſtiſche Eiſenmaſſen
r dem Hammer länger, breiter und dünner, oder
er ſtrecken; folglich ſtellen ſie dem magnetiſchen
ome mehr Widerſtand entgegen. So wird ein ei-
r Stab magnetiſch, wenn man ihn in einen Schrau-
ock einſpannt, von einer Seite zur andern über-
, folglich ſeine Faſern in etwas länger macht, und
ird im Augenblicke des Zerbrechens, oder der ſtark-
Erſchütterung und Ausdehnung, auf welche ſogleich
plötzliche elaſtiſche Verkürzung der Faſern folget,
netiſch. So wird der Meiſſel, womit man Eiſen
durchhaut, ſo wird die Feuerzange magnetiſch,
je man auf den Boden fallen läßt; ſo wird eine
ende Eiſenſtange, ſo man aufrecht ſtellt, und in
Stellung kalt werden läßt, magnetiſirt. Doch
ehen ſich alle dergleichen ſchwache Magneten, als
inſedern, bald in ihre vorige Lage wieder zurücke, und

ſie



ſie verliehren die erſte Kraft, faſt eben ſo geſchwin
der. Hier iſt die ſinkrechte Stellung nothwendig
Horizontal thun ſie es nicht, und es wird bloß i
tere Theil magnetiſch, und daſelbſt befindet ſi
der neue Nordpol, weil der Boden lockerer al
iſt, und den Strom daſelbſt gerades weges in di
ableitet. Man ſollte alſo Amboſe, oder ander
der, worauf man den Stahl zum Magneten
iſoliren, d. i. auf Glas oder Harz legen; v
würde man auf ſolche Art die Verwandſchaft des
netismus, mit der Electricität, nicht ſo wid
finden. So iſt es auch, mit denen, in Stein
mauerten Kirchenkreuzen beſchaffen, die an ihr
tern Ende vom Roſte und Kütte gleichſam noc
und undurchdringlicher gemacht werden, ohne
tägliche Erſchütterungen des Eiſens, durch die
und das Glockenziehen zu gedenken.

Das tägliche Vermehren der Tragelaſten,
Magnet ziehen muß, übet in der That ſeine
wenn man dieſes viele Tage lang fortſetzt und es
viele Tage lang unterläßt, und hierauf wied
fährt kleine Laſten hinzu zu fügen. Die ang
Laſt zerret die Eiſenfaſern etwas anders, und
ſolche mehr und mehr nach dem Laufe des St
d. i. es widerſtehen immer mehr Faſern dem
gange der Flüſſigkeit, und daher zieht der Sta
net immer mehr und mehr Gewicht. Auf ſol
macht man die Faſern des Eiſens, wie alle m
che Talente und Kräfte, durch eine tägliche
gung immer gelehriger. Aus Unterlaſſung dieſ
bung verliehrt ſich endlich die Gewalt des Zuge
die kleinen Spannfedern aus Mangel der anhä
Laſt, ihre vorige Hammerlage allmählich wie
nehmen, einſchlafen, und den Strom, ohne
und Schlagbaum, frey hindurch laſſen. Un
leicht wächſt ein Magnetſtein, durch wachſend
wi

hte nicht ſo als ein Stahlmagnet, weil ſeine Be-
ıdtheile niemals ausgeglüht worden, und noch zur
t bloß mineraliſche Stoffe ſind, die vom Gewichte
ıt ſo in die Enge gezogen, und folglich nicht ſo ver-
ıt werden, als die Faſern im Eiſen, oder die abge-
hten Körnchen im Stahle.

Woher entſteht aber die Kraft Laſten aufzuheben,
zu tragen und den Widerſtand ihrer Schwere, mit
ımächtiger Kraft zu überwältigen? Manche Magne-
tragen vierzig bis funfzig Pfunde. Beſitzt denn ein
figer Strom, der ſo zart iſt, faſt ſo viel Kraft,
ein Menſchenarm voller Muſkeln, Knochen, Bän-
und Nerven? Laſten aufziehen heiſt hier, Laſten
en, und ſie ſchwebend erhalten. Natürliche und
ſtliche Magneten ziehen eigentlich nur weiches, d. i.
ıgeglühtes, geſchlagenes und gefeiltes Eiſen, ſo man
ch Feuer ausgedehnt und durchs Schlagen auf dem
ten Ambos wieder verengert, oder verdichtet hat;
n geglühter und gehärteter Stahl taugt nicht ſo gut,
Eiſen, zum Tragebalken. Ich vermuthe daher,
viel auf dieſen Träger ankomme, indem der Stahl
ıuet durch öfteres Feuer und eiskaltes Waſſer gehen
ß, davon ſeine Theile zu Kügelchen ſchmelzen, hier-
ſcheuert, polirt und ſtreicht man ihn. Folglich iſt
ſchen dem ziehenden Stahlmagneten und dem tragen-
Eiſen bloß der Härtungsgrad der einzige Unterſchied.
) habe oft angemerkt, wenn die Gewichte von mei-
natürlichen oder künſtlichen Magneten abfielen, und
aus Ungeduld verdrüßlich ward, die Laſt mit der
nd zu unterſtützen; ſo ſtrich ich die Bahn des Trä-
s auf einem Tiſche, bis ſein Eiſen etwas warm
:d. Und nun ward es mit der Laſt leicht vom
ıgneten aufgezogen, ohne daß ich nöthig hatte, die
t zu vermindern, vielleicht weil ſich die Eiſenfaſern
der Wärme des Reibens, etwas ausdehnen, nach

dem

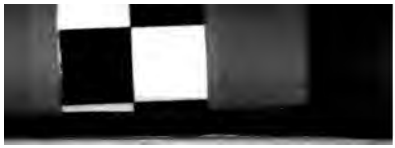
dem Berühren der kalten Pole wieder verengen
in dieſer Zwiſchenzeit den Strom aufzufangen
gemacht würden. Indeſſen iſt doch die ſch
Schärfe der Bahn, dieſe mathematiſche Linie,
gentliche Ort, der den Träger mit ſeiner Laſt
indem nicht allezeit die ganze Bahn zu wirken
und doch trägt dieſe Linie oft einen halben Zenn
Ohne Zweifel verſtehen wir bis jetzt noch
wahre Streichmethode, weil der Kompaß die
gemeinnützige Anwendung des Magneten bis
blieben iſt, und wir ſpielen mit der magnetiſch
terie noch immer ſo, wie unſere Vorfahren
Röhren in der Hand rieben, wenn ſie das el
Licht ſehen wollten, da man jetzo im Stande
Blitz im Winter und Sommer vom Himmel
ziehen, und damit Kranken ihre Geſundheit w
geben. Aehnlichkeit genug findet ſich eben ſchon
beyden Kräften der Electricität, und dem M
mus, beyde haben ihre zwey Pole, beyde
vom Streichen oder Reiben, beyde Atmoſphä
ren, ſo viel man weiß, nur um die Oberfläch
um, das Glas war ſo glühend, wie geſch
Stahl, ehe es ſich abkühlete, die Electricit
alle Körper ohne Unterſchied. der Magnet n
an ſich; giebt es zweyerley electriſche Ströme,
es auch einen poſitiven und negativen Magnet
und in beyden ſtoßen ſich die gleichnamigen Po
der zurücke. Noch bis jetzt ſind unſere Staf
nur electriſche Glasröhren. Man erfinde a
Magnetſtreichen größere Magnetenmaſchinen,
Cilinder, Scheiben, und vielleicht wäre Knigh
netiſche Erfindung, eine ſolche Epoche wie Fr
Syſtem geworden, wenn der erſte nicht ſo ne
weſen wäre, daß er ſein Geheimniß mit ſich
laſſen.

Warum weicht aber die Magnetnadel etwas vom
pole ab? Kann nicht das Meer dieſer ſehr zarten
ſigkeit, ſo gut wie unſere Waſſermeere, ihre Ebbe
Fluth, von der Morgen- gegen die Abendſeite,
ge der Umdrehung der Erdachſe in ihrer täglichen
älzung haben? Wer hat unſere Erdpole jemals er-
ert? Können nicht dieſe Pole, durch groſſe Erd-
n, da ſie nur eingebildete Puncte ſind, die wir an
Geſtirnen meſſen, durch den veränderten Gang und
neuen Bettungen der Meere und Flüſſe mehr, als
al geändert worden ſeyn.? Und wir haben redende
eiſe, daß der Ocean ehedem andere Stellen einge-
men hat, ohne die Folgen der Erdbeben mit den
momenen der Deklinations- und Inklinationsnadel
ine weitläuftige Parallele zu ſtellen.

Wenn ſchon die äußere Dichtigkeit, oder Undurch-
glichkeit der Stahltheilchen hinlänglich iſt, Eiſen
ich zu ziehen, warum muß jeder geglühte, geſchla-
und kaltabgelöſchte Stahl, der doch nach dieſer
orie, eben dadurch undurchdringlich gemacht worden,
noch geſtrichen werden, ehe derſelbe zum Magne-
wird? Der abgelöſchte Stahl wird vom kalten Löſch-
er von außen dichter, als von innen. Dieſe äußere
ll verdichtete Oberfläche, oder Rinde wird nun fä-
magnetiſch zu werden, wenn ich ſie der Länge nach
einem Magnet ſtreiche, indem man den Stahl nach
Löſchen rein putzt, ſcheuert, und durch den ge-
ten Strich den wallenden Strom gleichſam in vor-
chnete Furchen hineinleitet, um den Umlauf der
rie zu unterhalten.

Die Bewaffnung der Magneten hat die Kunſt
nach und nach erfunden. Wer weiß, wie kindiſch
bey dieſem Küraſſe verfahren mögen. Wer könn-
ſich einfallen laſſen, daß der Stein dadurch her-
her werden würde, wenn man ihm ein Pan-

zer-



zerbende anzöge? Seitenbleche könnten den
zwiſchen ſich und dem Steine, von einem Pole
dern beſſer fortleiten, damit nicht ſo viel davon
ten gehen möchte. Jetzo drängt er ſich, zwi
undurchdringlichen Seitenblechen, bis auf die 9
ab, die ſcharfabgeſchnittenen Vierecke von weich
ſind, und den Träger an ihre ſcharfe Ecken
Auch in der Electricität machen Spitzen und ſcha
daß die electriſche Materie ſcharf eingeſogen w
daß ſie ſchnell verfliegt.

Das mechaniſche Spiel der wirbelnden
lehret, daß die magnetiſche Materie aus ein
platte, die vierſeitig, zehnmal länger als breit
allen ihren ſechs Flächen ſcharf abgeſchnitten, u
iſt, durch die äußerſte Oberfläche der langen S
ausſtrahlt, und daß dagegen die runden Wi
Kreiſe an den Seiten der kurzen Achſe, ode
Breite entſtehen, und mitten an der Platte am
ſten werden, oder gar keinen Feilſtaub ziehen.
lich iſt dieſe Mitte der Sammlungsort, oder de
punct der Wirkſamkeit, aus welchem die Stral
den Polen divergirend auseinander fahren, un
convergirend und enge wieder zuſammen laufen

Wenn man mit dem Nordpole eines St
Stahlklinge ſtreicht, ſo wird das Ende dieſer
wo man zu ſtreichen anfängt, Nordpol, und ſo
dem Südpole. Da man nun mit dem Ende de
ten zu ſtreichen anfängt, woher ſammelt ſich
runde Wirbel in der Mitte der Platte? D
ſich aus derjenigen Streichmethode erklären,
zwey magnetiſche Stahlſtäbe, mit ihren ungle
Polen, mitten auf dem zu ſtreichenden Stahl
einander ſenkrecht anſetzt, und den einen links
dern rechts von einander, während des Streichen

Es fehlt noch an Verſuchen, ob die magnetiſche
t auf hohen Bergen ſtärker wirke, und wie ſie ſich
Aequator und den Erdpolen verhalte, und ob die
neten überall einerley Gewicht tragen, und ſich im
ichen kräftiger oder ſtärker beweiſen. Iſt die ſenk-
e oder horizontale Abkühlung im kalten, eiskalten
lauen Waſſer dem Stahle günſtiger, da die Här-
der weſentlichſte Punct iſt, oder taugt das Abbren-
nit Fett, oder das Anlaſſen bey dieſer Behand-
? Selbſt das ſenkrechte Hängen unſerer Magneten
Bänden, und die ebenfalls ſenkrecht herabzerrende
des Gewichtes, könnte wohl ein ſehr unſchickliches
el ſeyn, Magneten aufzubewahren. Was thut
Ueberzug eines Lackfirniſſes, oder Bernſteinfirniſſes,
den Roſt vom Stahl abhält, zur Stärke des Laſt-
ns? Was wirket der Strich nach der Breite oder
en Achſe, und längſt der Bahn des Trägers auf
Wirbel der Eiſenfeile, die von ihrem erſten Orte
r ſteigt, wenn man den Fuß oder Träger anſetzt?
leich übrigens alles Eiſen öfters geglüht und ge-
ledet worden, und durch das Smergeln, Feilen,
ren und Baumöl ſtark gerieben worden, um zu ei-
Träger des Magneten zu dienen; ſo lehrt doch auch
Erfahrung, daß ein Magnet die meiſten rohen Ei-
ze zieht, ſo noch in keinem Feuer, wie der Mag-
ſelbſt geweſen; und er zieht dieſe Erze noch an ſich,
n ſie ohne Hammer, oder eiſerne Werkzeuge klein
cht werden.

Der Magnet des **Merſeus**, welcher bewaffnet zehn
nde zog, konnte unbewaffnet nicht mehr, als Ein
) tragen, und folglich trug er armirt 320 mal mehr
dicht, als vorher; und bewaffnete verliehren ihre
ſt nicht ſo leicht, als die rohen.

Uebrigens beobachtet man, daß es Grade im
ichen giebt. Wenn man ein Meſſer mit der Spi-

ße gegen den Pol eines Magneten, ohne ſelbigen zu berühren, hält, ſo wird dieſes ſchon vom bloßen Anſehen, wie ein Seladon magnetiſch. Streicht man ein Meſſer an den Pol, doch ohne allen Rückſtrich einmal, oder legt man es nur an beyde Pole an, ſo bekömmt es den Augenblick eine magnetiſche Kraft. Es wird vom Feilſtaube bärtig, und zieht eiſerne Nadeln in die Höhe. Streichet man etlichemale, ſo wird die Kraft ſtärker, als wenn man nur einen einzelnen Strich macht. Er iſt ebenfalls kräftiger, wenn man das Meſſer an den eiſernen Fuß (Pol) des Magneten ſtärker andrückt, als wenn man es nur ſchwach verrichtet, oder gar nur ohne Strich, anlegt. Indeſſen iſt die Magnetiſirung vom bloßen Anſehn, lange nicht ſo nachdrücklich, als die vom Berühren, und dieſe wieder ſchwächer als die einfachen, oder vielfachen Strichen. Zu dem letztern gehört nur ein Augenblick Zeit, zu dem Anſehen aber einige Minuten, und vielleicht verrichten hier ganze Tage eben das, was ein vielfacher Strich leiſtet.

Dieſe Freygebigkeit, das Eiſen in Magnete zu verwandeln, vervielfältigt die Magnetnadeln, welche man aus dem beſten, und reinſten Stahle, doch ganz dünne ſchmiedet, damit ſie nicht allzuſchwer werden, und ſich deſto leichter bewegen laſſen, ſonderlich aber, weil man aus den Verſuchen erlernt, daß ſich die magnetiſche Kraft dünnen Nadeln am beſten mittheilt, wie die Electricität dem dünnen Glaſe der Kugeln, oder Flaſchen. Sie werden daher nirgends mit durchbrochenen Zierrathen verſehen. Indeſſen verſieht man die ausgeſchnittene Mitte der Nadel mit einem Hütgen von Meſſing, welches inwendig zu einem ſpitzen Kegel hohl ausgedreht worden, welcher auf einem ſpitzen Stifte herumläuft. Das Ende des Nordpols bezeichnet man gemeiniglich mit einem Pfeile, obgleich beyde Enden ſpitz zulaufen, um die Weltgegenden ſcharf genug anzudeu-

übrigen Anzeigen von der Farbe und Glätte der re, der Runzeln, Hörner, Zähne, des Schwan, für ſich allein mißlich ſind.

Das mehrere oder wenigere Fleiſch entdeckt ſich das Geſicht, wenn die Haut die Zwiſchenſtellen Gelenke, und den ganzen Körper, vorzüglich aber Hüftknochen ausfüllt und glatt überzieht, und die keln überall voll ſind, ohne ſich bey jeder Bewe zu verzerren. Man könnte ferner aus einigen ge teten Ochſen den Abgang an Blut, Fell und Un keiten leicht berechnen, und dieſe Reſultate auf ein ines, lebendiges Rindvieh anwenden.

Indeſſen iſt doch die Vorſicht allezeit ſicherer, man den Handel dergeſtalt einrichtet, daß man Fleiſcher erſt, nachdem das geſchlachtete Vieh, ſo viel Talg und Probefleiſch, als man verabre gehabe, das Geld bezahlt. Unter dieſer Bedin können ſogar unerfahrne Hauswirthe, niemals im Schlachten Nachtheil haben, und ſie dörfen weder Tage, noch Fäulniß, koſtbare und lange Futte, oder ſchlechtes Fleiſch und wenig Talg bedörfen, außerdem der Einkauf auf einem blinden Glücke be würde, wofern man keinen erfahrnen und ge Schlächter zu Rathe ziehen kann.

Um die Koſten des Einſchlachtens zu überſchla, ſo ziehet man, auf einer guten Wage, den Ab der Haut, des Talgs, der Eingeweide, des Ko und der Füße, von dem Kaufgelde, und Schlacht ab; man wägt jedes Viertheil ab, und man di ret mit der Summe der Pfunde den gefundenen Reſt Kaufgeldes. Auf dieſe Art findet man, durch die nung, was jedes Pfund koſte.

Regel, über die Empfindung der Wärme.

Erſte Regel. Wir empfinden Kälte, und be heilen ſie, nach dem zunächſt vorhergehenden Zu

ſtande

IV.

Mechaniſche Verſuche.

Der mechaniſche Schachſpieler des von Kempelen.

Ein Kunſtwerk, ſo der berühmten Maſchine des Flötenſpielers, vom Vaucanſon an die Seite geſetzt zu werden verdient. Ich beſchreibe ſie nach dem Leipziger Magazine, und zwar bloß nach dem Aeußerlichen, in ſo weit ſich ihre Wirkungen dem Auge der Zuſchauer bloß ſtellen.

Die Figur, der Schachſpieler, iſt von mittler Menſchengröße, als ein Türk gekleidet, ſitzt auf einem Stuhle, hinter einer, viertehalb Fuß langen, zwey Fuß breiten, und drittehalb Fuß hohen Kommode. Der rechte Arm ſtreckt ſie gerade vor ſich hin, auf die Kommode; der linke ruht auf einem Kiſſen, welches ihm zur Unterſtützung untergelegt wird. Vor der Figur liegt das Schachbrett in eben derſelben Ebene, mit der Oberfläche der Kommode.

Ehe das Spiel angeht, wird das Innere der Kommode, die auf Walzen ruht und ſich mit Leichtigkeit drehen und wenden läßt, bey geöffneten Vorder- und Hinterthüren, von einem Gehülfen des von Kempelen, den Zuſchauern in den Schranken gezeigt. Eine Zwiſchenwand von oben nach unten, theilt die Kommode in zween ungleiche Theile. Der kleinere Raum unter der rechten Hand der Figur iſt ganz mit Rollen, Rädern, Getrieben, Walzen, Hebeln und Federn angefüllt. Der größere enthält außer einigen Rollen, einem Federgehäuſe und zween Liniälen, die um ihre Mittelpuncte, über horizontalen Unterlagen, wie Quadrante geſtaltet, beweglich, und mit Fäden verſehen

ſind,

ſind, noch das Kiſſen für den linken Arm, eine Buchſtaben- und Ziffertafel, und ein verſchloßnes Käſtgen, das uneröffnet ſeitwärts rechter Hand hinter der Figur, in einer Entfernung von etwa vier bis fünf Fuß auf einen Tiſch, neben ein Licht geſetzt wird. Das Werk, im Rücken der Figur, das ebenfalls gezeigt wird, iſt von dem in der Kommode ganz verſchieden. Man ſehe die Briefe des von Windiſch über den Schachſpieler des von Kempelen, nebſt deſſen drey Kupfern, Baſel 1783 nach. Wenn alle Thüren wieder verſchloſſen worden, wird die Kommode dicht an die Schranken angerückt, und das Werk in der Kommode aufgezogen.

Die Figur hat den Auszug mit den weiſſen Steinen. Sie ſieht ſehr aufmerkſam vor ſich hin, und kaum ſtellt ſich der Gegenſpieler an die Schranken, ſo hört man ein ſchwirrendes Geräuſch in dem Innern der Kommode, etwa wie bey dem Schlagewerke einer Stuß- oder Wanduhr. Der Kopf dreht ſich nach den beyden Seiten, und richtet ſich wieder in die Mitte, gleichſam als ob die Figur beym Anfange das Ganze und in der Folge die einzelne Stellungen des Spiels überſähe. Der linke Arm, denn die Figur ſpielt mit der linken Hand, erhebt ſich allmählig vom Kiſſen, und führt die Hand nach der Gegend des Schachsbretts über den Stein, der gezogen werden ſoll; die Hand ſinkt, greift mit den Fingern nach dem Steine, erhebt ihn etwas über das Feld, worauf er ſteht, und ſetzt ihn da nieder, wo er hinkommen ſoll. Zuletzt wird der Arm, mit eben dem Anſtande, mit welchem er die Bewegung anfieng, wieder zurück, auf das Kiſſen, in Ruhe gebracht.

Alles dieſes beobachtet man auch, bey jedem einzelnen Zuge; und nun, das Beſondere, gewiſſer beſondern Züge.

der Kommode, und in zweifelhaften Stellen ſcheint ihm das Käſtchen auf dem Tiſche, deſſen Thüre, wenn es geöffnet wird, um hinein zu ſehen, von den Zuſchauern abgewandt iſt, ſtatt eines Orakels zu dienen. Der Erfinder von Kempelen ſtehet außer den Schranken, unter den Zuſchauern, und ſieht dem Spiele zu. Eine Communication zwiſchen beyden, durch mancherley verſteckte, oder bedeutende Zeichen, Anfragen von der einen, und Rath von der andern Seite, laſſen ſich wahrnehmen. Dahin gehören einzelne Buchſtaben a. b. z. Die Zuſchauer ſtehen ganz nahe, an der Vorderſeite der Kommode, neben dem Gegenſpieler.

Nach aufgehobenem Schachſpiele erlaubt man einem der Zuſchauer, Einen Springer, auf ein ihm beliebiges Feld des Schachbretts zu ſetzen. Man zieht das Werk auf, und der Springer durchläuft alle Felder, ohne mehr als einmal das nämliche zu treffen; daher belegt man jedes durchwanderte Feld ſogleich mit einer Marke. Auf ſolche Art führt die Puppe den Springer alle Felder durch; zuletzt zieht ſie die Hand aufs Kiſſen zurücke.

Zuletzt wird eine Tafel mit goldenen Buchſtaben und Ziffern aufs Schachbrett gelegt, vermittelſt welcher die Figur eine ihr willkührlich aufgegebene Frage dadurch beantwortet, daß ſie die Buchſtaben einzeln mit den Fingern zeigt, welche zuſammengenommen, die Antwort ausmachen. Vor dem Antwortgeben zieht man die Maſchine auf.

Von dem Flötenſpieler des Vaucanſon, der zwölf Stücke auf der Querflöte blieſ, und von Holz fünf und einen halben Fuß hoch, und nach dem Coyſevauſchen Faunus von Marmor gearbeitet war, leſe man le mecaniſme du fluteur automate par Vaucanſon, Paris. 1738. 4. Die künſtliche Ente von eben dieſem Meiſter verſchlang Hanfkörner, und trank Waſſer.

Sie verdaute, was sie zu sich genommen, und gab es durch den Hintern von sich. Sie bewegte den Schnabel, streckte den Hals aus, schlug mit den Flügeln, und machte noch andere Bewegungen. Die neuste und nützlichste Erfindung des Vaucansons ist seine Spinnemaschine, von der ohnlängst eine umständliche Beschreibung heraus kam.

Vielleicht ist die unten in der Kommode des Schachspielers angebrachte horizontal liegende Walze, das Hauptstück seiner Bewegung. Wenn diese Walze vermittelst des Räderwerkes umgetrieben wird, so stoßen die an der Oberfläche der Walze hier und da befindliche Erhöhungen, die angrenzenden Hebel ins Spiel, vielleicht um den Arm aufwärts, vorwärts, seitwärts, und nach der Querlinie zu bewegen. Die eigentliche Winkelbewegung des Arms mag durch die Linäle über den horizontalen Unterlagen in der andern Abtheilung der Kommode bewerkstelliget werden.

Der von Kempelen soll sich geäußert haben, daß bey dem ganzen Vorgange der Sache eine Illusion zum Grunde liege. Der Verfasser des Aufsatzes in dem Leipziger Magazine stellt sich in der Maschine zwey Hauptwerke vor, ein Gehwerk für jeden einzelnen Zug, und ein Schlagewerk, zum Schlagen der Steine. Auf beyden wird von Außen durch einen Magnet gewirkt, den vielleicht der Gehülfe in der Rocktasche hält. Aber wie kann eine leblose Figur gegen einen denkenden Gegenspieler, eine bestimmte Uhr auf veränderliche, fremdartige Züge antworten? Blößen geben, Blößen schlagen. Bisweilen sagt der Erfinder Züge voraus; die Figur wird dem Könige Schach bieten; sie wird den Springer nehmen; vielleicht giebt er dadurch dem Gehülfen einen Wink zur Aufmerksamkeit. Es scheinen also, außer der starken Uebung im Schachspiele, und den geheimen Verabredungen, noch wechselweise Hülfen statt zu finden. Wer weis, ob nicht eine dritte per-

deckte Perſon mit wirket, und zuweilen iſt der Ge-
ſe bey Schachmatt zerſtreuet, und die Figur vergißt
auch ihr Kopfnicken. Selbſt der Einwurf, der
genſpieler werde durch den hitzigen Angriff der Figur
allemal beſtimmt, ſich nach ihr zu richten, hat ſei-
Ausflüchte, denn man kann Einem Angriffe mehr als
Einem Wege a:spariren. Die künſtlichen Bewegungen,
Pelletier, Guyot und Comus, durch verſteckte
gnete hervorbringen, ſind für dieſen Türken zu ſchwach.

Die Sprachmaſchine des von Kempelen.

Dieſe Maſchine ruht auf einem Geſtelle von zwey
tafel übereinander liegenden, drey Fuß langen, Ei-
Fuß breiten, dünnen Brettern, die durch Stü-
von einander abgeſondert, übrigens rings um frey
, daß man dadurch frey ſehen kann. Mit dieſem
Kelle kann die Maſchine, über jeden ebnen Tiſch
em geſetzt, und in unverrückter Lage erhalten wer-
Auf dem obern Brette in der Höhe von einem
ern Fuße, iſt ein Blaſebalg befeſtigt, deſſen Länge
Fuß, neun Zoll, die Breite neun Zoll beträgt,
von einem Gewichte aufgehoben wird, das über eine
Ke, an einem drittehalb Fuß hohen Bogen herab-
gt. Die Windlade des Blaſebalgs führt in ein
ſtgen, auf deſſen Boden ſich die künſtlichen Sprach-
rkzeuge befinden. Des Käſtgens Länge ſind eilfte-
lb Zoll, die Breite, ſo wie die Höhe neun Zoll;
s engliſches Maß. Der Obertheil des Käſtgens
t Aehnlichkeit mit einem Reſonanzboden, und dieſes
er auch, und er hat ſechszehn Löcher in vier Paral-
reihen. Die beyden größern Oeffnungen unter ihm
nen zu Einzängen für die beyden Hände des Künſt-
s: die runde zur Seite, wo er ſteht, für die lin-
die größere über der Windlade für die rechte Hand,
das Werk bequem zu dirigiren. Der Vorhang

ge durchſticht man die halbreifen Feigen, mit einem, in Baumöl getauchten Strohhalme, damit ſie früher reifen. Alles angeſtochene Obſt wird eher reif und ſüſſer. Warum macht man mit unſerm Spätobſte nicht eben den griechiſchen Verſuch auch bey uns nach?

Der Pomeranzen- und Citronenbaum wuchſ nur in Medien und Perſien, und die Poeten leiten den Urſprung dieſer Goldäpfel aus dem Garten der Hes periden in Afrika ab. Die Aprikoſe verbeſſert ſich, wenn man ſie auf große weiße Pflaumen pfropft, in dem ſie durch dieſes Mittel an Größe zunimmt, ſo wie ſich ihr Geſchmack verfeinert, wenn man ſie auf den kleinen ſchwarzen Damas pfropft. Die Granate iſt ein amerikaniſcher Apfel, den man vorzüglich in den Gärten von Karthago pflegte.

Das Fortkommen der Pflanzen, ohne Erde.

Wenn man Blumentöpfe mit Moos anfüllt, und ſolchen mehr oder weniger zuſammendrückt, nachdem dieſe Pflanze einen dichten, jene einen lockern Boden erfordert, und wenn man in den Moos Weizen, Gerſte, Haſer, Erbſen oder dergleichen ſäet, ſo keimen alle, auf dieſe Art eingeſteckte Körner, ſpäter, aber dennoch zur Reife, als die man zu gleicher Zeit in ein gedüngte Erde brachte. Ihre Halme ſteigen durchgehends länger hinauf, als die in der Erde wachſen. Noch mehr, es treibet dieſer Moosboden mehr Halme und mehr Aehren und Körner, und dieſe von den Moosähren geſammelte Körner, kommen in Moos oder Erde nachgehends gleich gut fort. Eben ſo wachſen Nelken, Tuberoſen, Hyacinthen, Jonquillen und Narciſſen, mit aller Gleichgültigkeit, im Mooſe oder in der Erde. Sogar wächſt die Weinrebe im Mooſe früher, als in der Erde.

Der

Der Flachsbau.

Der Erdboden, welcher guten Flachs hervorbrin-
ſoll, beſteht aus Lehm und verfaulter Pflanzenerde.
muß brach gelegen haben, von Quecken gut gerei-
t, und wohl umgearbeitet werden. Gemeiniglich
man den Lein kurz vor Pfingſten aus. An den
ten Orten ſäet man ihn zu drey verſchiedenenmalen,
frühen, mittlern und ſpäten Flachs zu bauen. Die
ſaat geſchieht aber nicht lange nach einander, um
igſtens die eine der Ausſaaten, gegen das Verun-
ken in Sicherheit zu ſtellen.

Man hat in der Landwirthſchaft zweyerley Arten
Leinſaamen, den wilden und den gemeinen Lein.
man den Saamen in dem gedüngten Acker unter-
t, ſo wird derſelbe in den erſten Tagen, unter der
e milchig, und es iſt für ihn Nachtheil, wenn er
dem Keimſchuſſe von heftigem Regen ausgemilcht,
die Milch weggewaſchen wird. Dahingegen ge-
t der Keim bey einem gelinden Regen.

Das Ausgäten iſt die erſte Flachsarbeit, und
nimmt ſie vor, ſobald der Flachs zwey Zoll hoch
ſchoſſen iſt. Das ausgezogene Unkraut wirft man
die Furchen. Unter dieſem iſt die, ſich um den
Lein ſchlingende Windſeide, Vogelwicken, und
ſſel das ſchädlichſte Unkraut. Die vom Gäten
gebogene Leinſtengel richten ſich von ſelbſt bald
r in die Höhe. Der Lein fängt mitten auf den
en am frühſten zu blühen an, und die Furchen
n den Beſchluß. Das Gelbwerden oder Reifen
t ſich ebenfalls nach der Lage, ſo wie der glatte
me, der in den Knoten oder Köpfgen braun wird.

Wenn der Saamen braun geworden, ſo ra
man die Stengel aus, man bindet ſie in Gebün
und riffelt die Köpfe, d. i. man ſtreift die Saamen
pfe von den Stengeln ab. Die Riffel iſt ein Ba
etwa ſechs Zoll im Gevierten dick, und in dieſem
cken eiſerne Kämme, anderthalb Ellen weit von e
der feſt. Ein Kamm iſt neun Zoll hoch, und
hält etwa zwölf Zähne, deren jeder Ein viertel
dick, und von Eiſen iſt. Man bindet die Riffel
Stützen, und fängt die abgerißnen Knöpfgen mit u
gelegten Tüchern auf. Solchergeſtalt zieht man
Lein handvollweiſe durch die Kämme hindurch.
das Wurfeln ſcheidet man taube Knoten, Aeſtgen
Blätter, und die reifen Knoten werden täglich auf
Boden umgeharkt und getrocknet, und auf ſchräg
ſtellten Bretern und Tüchern vollends in der
gedörrt. Das Umrühren mit den Händen macht
die Saamengehäuſe aufſpringen. Der reife Lein
fällt aus ſeinem Gehäuße, und dieſes nennt man
gemeinen Lein klängeln, weil das Aufplatzen der
ten einen Klang oder Kniſtern macht. Der
wird geſiebt, auf Tüchern getrocknet, in der Sc
gewurfelt, und in Fäſſern verwahrt. Dahingegen
die Knoten des wilden Leins zu feſte geſchloſſen;
lich trocknet, und driſcht man ihn.

Den abgeriffelten Leinſaamen breitet man
ner Gerſten- oder Haberſtoppel ſo dünne als m
aus einander; oder man bedienet ſich dazu der W
oder Sommer-Kornſtoppel, oder der Wieſen,
der Leinſaame vor den Winden ſicher liegt, wo ih
nachwachſende Gras, innerhalb den vierzehn T
Schuß nimmt, und von den Winden nicht ſo
verwehen läßt. Auf der Stoppel liegt der Le
lange ausgebreitet, bis an einer Handvoll, ſo —
heraushebt, am warmen Ofen trocknet, und zu
den

Man ſetze dieſe künſtliche Sprachmaſchine nicht in
Regiſter der elenden Ciceronsköpfe, der Puppen,
an auf Stühlen, wie in einem Carouſſel herum-
, oder andere Täuſchungen, da ein verſteckter
ch im Namen der Maſchine ſpricht. Dieſe Ma-
ſpricht wirklich die Sprache der Kunſt, ſie ahmt
en Ton eines Kindes nach, um die Fehler der noch
n Maſchine deſto eher zu entſchuldigen, denn ſie
ch nicht zur Vollkommenheit gelangt. Sie ſpricht
ntheils franzöſiſch, weil dieſe Sprache nicht ſo
iſchende Töne enthält, als die deutſche. Indeſ-
nnte ſie doch Miſſiſipi, und ſogar Schachſpieler
vollkommen, hernach reiner ausſprechen, obgleich
ßtern Worte das ziſchende ſch mit dem Gaumen-
ch, und dem ziſchenden und Lippentone ſp, und
renden r verbunden iſt. Sie rief alſo das erſte
Staks-ſpieler, denn Shags-ſpieler, endlich ein
liches Schachſpieler. Dieſer naive Maſchinen-
ßt ſich mit keinem, der bekannten Inſtrumente
, als durch ein Hautbois vergleichen, durch deren
n man hinein reden wollte. Etwas näher kömmt
hon die Menſchenſtimme einer Orgel. Und dieſe
lkommenheit iſt zugleich der mathematiſche Beweis,
e Kunſt.

Ueberdem ſteht die Sprachmaſchine ganz frey, auf
kleinen, unten ganz offnen Tiſche, über einem
Boden, und man rückt den Tiſch bald hier,
ort hin, und man rückt ihn von dunkeln Stellen,
Nachtheil ans Fenſter.

Die Worte ſteigen fühlbar aus dem Käſtgen her-
man mag nahe dabey, oder etwas entfernt ſte
und das Käſtgen ſpricht die Worte ſo laut aus,
an ſie überall in dem geräumigen Zimmer, und
mlich hören kann. Ganz nahe am Käſtgen
ſie etwas ſchreyend ins Ohr. Noch mehr, ſie
einem, der ſein Ohr über die Mittellöcher des

Reſo-

Hechelt dreyerley Sorten von Geſpinnſte, das grobe Werg, das Mittelwerg, und den klar gehechelten Flachs, und von dieſem grobes, mittleres und feines Garn, woraus man Leinwand oder Zwirn verfertigt.

Beym Leinſäen fängt man früher an, wenn keine Nachtfröſte mehr zu beſorgen ſind, ehe die Sonne die Winternäſſe völlig austrocknet. Nach Ablauf einiger Jahre muß man neuen Leinſaamen aus Kur- und Liefland kommen laſſen, Gegenden, die wegen des Flachsbaues berühmt, und unter andern Sorten, auch den ſo genannten Paternoſterflachs liefern, weil der Leinſaamen, wie das ganze Pflanzen- und Thierreich, in einerley Erde bald ausartet, und der Leinſaame aus einem kältern, lehmigern Boden, in einem wärmern, mehr ſandigen Erdreiche, dickere Stengel, folglich größere Saftröhren, und vollkommenere Saamenknöpfe anſetzt. Ein anderes Mittel, den Saamen zu ſchonen, iſt, wenn man die Mitte der Leinbeeten beſonders raufen läßt, weil die Mitte früher reift, und völligern Saamen bringt, als die Seite. Auſſerdem laſſe man den Lein, welchen man zum Saamen beſtimmt, längere Zeit ſtehen, reifen und dünner ausſäen. Dieſes iſt ein Mittel gegen das Ausarten, denn es verſichern die Flachspflanzer, man leide an den Stengeln Schaden, wenn man das Saamengehäuſe recht reif werden läßt.

Der Flachsbau im Hannöverſchen. Die Landwirthe wiſſen es aus der Erfahrung, daß der Lein auf einem lehmigen, ſchweren Boden, aber auch auf Sandländern gut geräth, welche mit ſchwerer Erde gut gemengt ſind. Bloß ſandiger Boden iſt für den Flachs zu maget. Ich lege hier einen ſchweren Lehmboden zum Grunde meiner Beſchreibung, und ſchließe allen Sand davon aus. Im Hannöverſchen beſäet man den Morgen mit vier Himten einhei-

ſchen

Leinſaamen, oder viertehalb Himten des Kur- oder ländiſchen Leins, denn dieſer verlangt ſchon dünner et zu werden. Es beſtättigt ſich die Regel: der kömmt auf Stellen am beſten fort, wo ſeit zehn zwanzig Jahren kein Lein geſtanden. Das Delige Leinſaamens raubt dem Acker ſeine Fettigkeiten.

Man ſäet ihn, mit dem Ausgange des Maymona, eigentlicher aber, auf Petronellentag, den ein und ßigſten May aus; in Gärten geſchieht ſolches frü, wenn keine Nachtfröſte die Sache ändern. Ebe ſind dem Lein zuträglicher, weil ſolche mehr Feuch ſammeln, als Berge und Höhen. Man gebraucht Hannöveriſchen bloß den Schieslein, weil der Klän ein zwar einen weichen weißen Flachs bringt, aber leicht überreif wird, und ſich ſelbſt ausſäet. Nach Egge, wird ein Platzregen nachtheilig, weil die Hitze den Lehmboden ausdörrt, und eine harte verurſachet, unter welcher der zarte Keim erſtickt. Überhaupt verlangt der Lein viel Feuchtigkeit, und er gt ſich, wenn das übrige gleich iſt, auf den, jederzeit ängigen Ufern eines Fluſſes, ſehr wohl zu befinden.

Wenn der Lein Einen Finger hoch geſchoſſen , ſo wird die Windſeide, der Vogelwicken, die tau Neſſel, und das übrige Unkraut ausgegätet. Sind Stengel endlich hellbraun geworden, ſo zieht ſie endlich aus der Erde, man bindet ſie in Kno, doch nur gelinde, und man fährt ſie auf die Ten, wo man ſie auf einem dicken eichnen Tiſche, zwi Kämmen riffelt, die anderthalb Ellen weit von ander abſtehen. Die Kämme ſind, wie die obigen ſchaffen. Der Baum der Riffen ſtehet drey Fuß och von der Erde. Die abgeſtreifte Knöpfgen wur man auf der Tenne rein, und mit dem Unrathe ſich der Acker düngen. Die Saamenknöpfe wer-

die Mühe gegeben, das Inſtrument na
es läßt ſich mit Grunde vermuthen,
Zeit allgemeiner werden wird.

Da alle Glocken auf der gedachten
wa dreyviertel Elle lang iſt, ſtecken
auch alle gläſerne Glocken, in ihre
durchbohrt, damit ſie an der Walze
können. Dieſe Walze mit ihren Glo
Geſtelle und dem darauf ruhenden
Enden in einem Gehäuſe beweglich b
die Walze, nebſt ihren Glocken da
dreht werden kann.

An dem einen Ende, oder an de
ſtelle iſt ein beweglicher Fußtritt angeb
demſelben geht aus dem hohlen Fußgeſtel
ne Kurbel nach dem einen Erde der W
Bewegung ſetzt, ſobald der Fußtritt
Man kann indeſſen den Mechaniſmus
nicht ſehen, weil er in dem hohlen F
gen iſt, wovon weiter nichts, als der
iſt. Außer dem Gebrauche bedeckt m
über die Glocke paſſenden cilindriſche
den Staub, und dieſer Deckel iſt an
Gehäuſes mit einem doppelten Charnie

Das Spielen ſelbſt verrichtet
Art. Der Künſtler ſetzt ſich vor das
Glocken werden mit Waſſer angefeuch
werden ſauber von allem Schweiße
tritt den Tritt mit einem Fuße nieder
wegt ſich mit ihren Glocken herum,
legt den Finger ausgeſtreckt auf die R
cken, die tönen ſollen, und die naſſe
ſich ſanft an den naſſen Fingern, und
nen durchdringenden, harmoniſchen T
der Künſtler alle Töne auf den Rä

auf, welche er zum Ausdrucke der Melodie nö-
hat.

Folglich war das ſchwirrende Herumfahren des naſ-
Fingerballes auf dem Rande eines mit Waſſer verſe-
n Trinkglaſes, die Grundlage zu dieſer muſikaliſchen
dung.

Fränklins neue Wanduhr.

Wanduhren, die ein Pendul regiert, weichen da-
nämlich von der wahren Zeit ab, daß die Hitze
Perpendikel ausdehnt, und die Kälte denſelben
menzieht, oder kürzer macht. Das Mittel, ſo
angewandt, dieſem phyſiſchen Gebrechen abzuhel-
iſt, den Perpendikel aus verſchiedenen Metallſtü-
und zwar dergeſtalt zuſammen zu ſetzen, daß die
hnung des einen die Ausdehnung des andern
r aufhebt, oder erſetzt. Doch hier macht die
endige Genauigkeit mit den größern Koſten neue
hrigkeit. Doch auch dieſes mittelt man dadurch
daß man ein Eiſenſtäbgen von eben der Länge
Dicke, als das Pendulſtäbgen hat, an dem
en Brette des Uhrkaſtens anbringt. Das untere
dieſes Stäbgen muß auf einem feſten Punkte
n, und an dem Oberende muß es einen rechtwink-
Haken von der Länge Eines Zolles haben, an
en der Perpendikul angehängt wird. Wenn nun
Hitze dieſen verlängert, ſo wird auch in gleichem
ältniſſe, jedoch in entgegengeſetzter Richtung,
Eiſenſtange ausgedehnt, woran der Perpendikel
igt iſt, und es wird ſich der Bewegungspunkt
letztern genau um eben ſo viel Grade durch die
: erheben, als ſich der Perpendikel abwärts ver-
ert. Es wird nämlich am Oberende des Penduls
Stück von einer Uhrfeder angebracht, und dieſe
h eine Spalte gezogen, die in einem Metallſtücke
bracht iſt, das am Uhrkaſten feſte hält. Dies

Me-

Inſtrument, ablange Zirkel, ohne Anſätze, in freyem Zuge zu zeichnen, fig. 56.

Das erſte Stück dazu iſt ein Kreuz von feſtem
l. z. E. Pflaumen, Mahagoniholze; ſo nach ſei-
Länge und Breite eine Rinne, oder Tiefe hat,
e jedoch oben etwas enger und im Grunde breiter
damit die zwey kleine metallne Sättel c. c. welche
n die Nute einſchieht, von oben nicht herausgezo-
berden mögen, und dennoch in der Nute einen
Spielraum behalten mögen. Folglich iſt die
ein Dreyeck.

Das andere Stück iſt ein Linial mit Löchern, wel-
hte bey einander gebohrt ſind. An dem einen En-
Linials befindet ſich eine Röhre von Meſſing,
in das Bleyſtift ſteckt, welches eine Schraube
Röhre befeſtigt.

Der Gebrauch iſt folgender. Um ein Oval von
ſ Größe und Art zu zeichnen, ſo drückt man die
an den vier Enden des Kreuzes befindlichen vier
en von Eiſen, e. e. e. in den Ort, oder die Ta-
wo der Riß des Ovals gemacht werden ſoll, um
ſ das Kreuz unbeweglich zu machen, man ſchiebet
wey kleine Sättel c. c. in die Nute hinein, den
bey a, den andern bey b, oder auch in die beyde
e Arme des Kreuzes, man ſteckt das Linial, ver-
lſt ſeiner Löcher, auf die an den Sätteln befindli-
Schrauben, und ſchraubet es mit den Schraubenkö-
feſte, und zuletzt zeichnet man mit dem Bleyſtifte
Oval, indem man das Linial rings herum dreht.
Indeſſen iſt es ſchlechterdings nothwendig, daß das
z unbeweglich, durch die vier eingreifende Spitzen,
ier Enden, ſeiner Unterfläche, erhalten werde. Die-
e Spitzen aber ſind es eben, die das Inſtrument
Oval auf Papier, oder für einen Kupferſtecher, zum
raitramen untauglich machen, weil ſie in das Pa-

Stender iſt der Erfinder dieſer Waſchmaſ
welche Schäffer zu Regensburg, im Jahre 1767
beſſerte, und in einer darüber herausgegebenen S
von den gewöhnlichen Vorurtheilen der Neuerun
tete. Doch die Vorurtheile der Küche auszum
müßte wohl Herkules wieder auf die Welt herab
men, und ein deutſcher Herkul von der Polizey u
ſchon bey der deutſchen Küche alle Hände voll zu
bekommen. Endlich verbeſſerte ſie Schaller, ei
ſchickter Manufacturier zu Halle, und er gab ihr ſo
de Einrichtung, nachdem Schäffer die Bewe
der Spindel, durch zwo angebrachte Rollen erlei
hatte, indem die Stenderſche Maſchine, im Umd
eine ſtarke Reibung an dem Deckel des Faſſes he
brachte, und folglich die drehende Perſon ermü
Die Schallerſche iſt alſo leichter zu bewegen, un
kann ſie Eine Perſon, ohne beſondere Ermüdung,
ganzen Tag umdrehen; oder es können auch, nach
wandniß der Umſtände, zwey Perſonen zugleich an
Griffen arbeiten, wenn das größere Faß mehr W
auf einmal enthalten ſoll. Kurz, die Maſchine h
Halle, Magdeburg und andern Orten viel Beyfa
funden.

An der Waſchmaſchine des Schallers hält
Faß, da es ein abgeſtumpfter Kegel iſt, deſſen gr
Durchmeſſer oben iſt, oder die Mündung macht
untere Boden Eine Elle im Durchmeſſer. Es iſt
Eine Elle drey Zoll. Die ganze Länge der St
macht anderthalb Ellen, und die Dicke der St
drey und einen halben Zoll. Jeder Querl oder S
kegel iſt, ohne den Zapfen lang eilf Zoll, und
untere Dicke beträgt drey und ein Viertel Zoll
obere aber nur Ein und dreyviertel Zoll. Der
tel iſt ohne Grundbrett, acht Zoll hoch, breit
bis acht Zoll. Die Weiſe iſt lang Eine Elle,
Zoll. Die Docken ſind ohne Zapfen, hoch acht

Radſcheiben, oder Rollen halten im Durchmeſſer
Zoll, an Dicke anderthalb Zoll. Die Löcher an
Spindel dienen, die Maſchine durch Pflöcke hoch,
niedrig zu ſtellen.

Schreber, ſiehe deſſen neue Cameralſchriften, ließ
ieſe Schallerſche Maſchine nachmachen, und ſie ent-
ſ ſeiner Abſicht. Er befand ſie vortheilhaft in
arung der Zeit, des Brennholzes, der Seife, des
herlohns, und weil ſowohl das feine als grobe
zeug, ohne Unterſchied, vielweniger als zwiſchen
änden der plaudernden Wäſcherinnen, deren Plau-
der Branntwein begeiſtert, zerrieben wird, ob es
durch die Maſchine vollkommen rein gewaſchen
ſo kehrt ſich das vorgegebene Vorurtheil, gerade
die Zeugmörderinnen um. Die Erſparung des
nholzes, dieſer wichtige Artikel des Hausweſens,
, wenn Eine Familie, für ſich allein wäſcht,
Aſte, und wenn zwey oder mehrere zugleich wa-
noch mehr. Was die Waſchzeit betrift, ſo
n z. E. acht Manns, oder Weiberhemden in ei-
Viertelſtunde rein gewaſchen, und hierauf in kal-
Waſſer ausgeſpühlt. Sogar können erwachsne Kin-
e Maſchine drehen, und die bequeme Hausfrau,
ſonſt halbe Tage, oder Nächte durch, auf die
Weiber acht geben, und als Marſchall ihrem
Stage beywohnen müßte, darf nicht befürchten,
was vernachläßigt, oder entwandt werde; ſelbſt
Opfzeug leidet hier vom Dampfe nichts. Ich ha-
rch den Deckel ſchon dafür geſorgt, daß es nicht
en Seifewolken gelb werden ſoll. Die den Ver-
elbſt gemacht haben, geſtehen der Maſchine den
n Vortheil zu, weil die ſchmüßigſte Wäſche, und
inſte Zeug auf einerley Art geſchont wird.

Man laſſe ſich nur die Maſchine genau nach dem
verfertigen, und zu den Querkegeln trocknes

weißbüchen Holz nehmen, und dieſe, wie auch die i
nere Oberfläche der Faßſtäbe recht glatt machen, d
mit kein Stab vorſtehe. Man ſtelle die Spindel w
der zu hoch, noch zu niedrig; zu hoch, wäſcht ſie n
rein, zu tief, ſcheuert ſie die Wäſche. Am beſten
es, alles Waſchzeug, vier und zwanzig Stunden v
her, in kaltem Waſſer einzuweichen, auszureiben, u
Nacht weichen zu laſſen, auszudrücken, und dann
Handbreit hoch heiſſes Waſſer, worinnen die Lau
bereits aufgelößt worden, auf das, um die Quelle
legte Zeug in der Maſchine aufzugießen. Die E
lerſche Maſchine iſt oben offen, ich paſſe einen D
auf die Mündung auf, und laſſe folglich die Kraft
heißen Dampfes zugleich mitwirken. Zu ſeinem
thut man Seifenlauge ins Waſſer, zu groben die
te Aſchenlauge, zur allerſchmußigſten Wäſche nimmt
mehr Aſchenlauge nebſt gekochter Seifenlauge.
meiner Einſicht iſt die ſogenannte Büchtiene, w
lich von der dazu gebrauchten Büchenaſche, nebſt
eingemauerten Waſſerkeſſel, für die Hauswäſche
ſo vortheilhaft, wenn die Tiene mit einem Deck
ſehen iſt, und klare Lauge dazu genommen wird,
Aſche die Decke angreift, und man ſelten den
Grad der Lauge zu treffen verſteht.

V.

konomiſche Verſuche.

Der Branntwein.

: Branntwein iſt eine, vermittelſt der Gährung, flanzenfrüchten ausgezogene, entzündbare, leichte ykeit, die aus vielem Waſſer, etwas zartem und zem Oele, und wenigem ſauren Salze beſteht. Flüſſigkeit muß erſt durch die Gährung gehen, in der Deſtillirblaſe durch die Kraft des Feuers, en Helm ſteigen kann. Man zieht ſie aus Korn, , Zucker, Weitzen, Haber, Aepfeln, Birnen, Bein, oder Weinhefen, oder aus gegohrnen, echenden Kräutern. Den Franzbranntwein aber man aus Weinhefen.

ſede Art des Branntweins hat ihren beſondern nack, Geruch und Schärfe, nachdem man ihr le Waſſer benommen, und dagegen Gewürze zu- Enthält der Branntwein gar kein Waſſer mehr, at man ihn rectificirten Weingeiſt, und iſt er im en Verſtande davon gereinigt, ſo heißt er Alko- So beſteht der reinſte, d. i. ſtärkſte Branntwein, rzig Theilen gemeinen Waſſers, Einem Theile zen Oels, und dem achten Theile Sauerſalz. ieſe Beſtandtheile hat die Gährung aufgeſchloſſen, ärme weiter entwickelt, und der wachſende Feu- einzeln und beſonders herübergetrieben.

)ie **Kräfte** des Branntweins kommen auf folgen- icte an. Er reizt und ſpannt die biegſamen Thei- Schlundes und Magens; er erregt folglich im

Matallſtück beſtimmt den eigentlichen Bewegu
des Perpendikels, der ſich verändert, je nach
der Perpendikel verlängert, oder verkürzt.

Die neue Wanduhr, ſo Franklin erfunde
Stunden, Minuten und Secunden, und beſt
aus drey Rädern. Das oberſte iſt das kleinſ
dieſes wird durch den Gang des Perpendikels
wegung geſetzt. Es hat dreyßig Zähne, und a
Achſe ſteckt der Zeiger zu den Secunden. Das
be dieſes Secundenrades hat acht Kämme, die
zweyte Rad eingreifen, ſo hundert und zwanzi
hat. Die Achſe dieſes zweyten Rades hat ein
be von zehn Kämmen, die wieder in ein Rad v
dert und ſechszig Zähnen eingreifen, an deſſen A
Zeiger ſowohl die Stunden, als Minuten angieb
ſer Zeiger durchlauft das ganze Zifferblatt in vie
den, und da derſelbe folglich in einer Zeit von
Stunde, den vierten Theil des Zifferblattes durch
ſo iſt jeder dieſer vier Theile in ſechszig Minu
getheilt.

Natürlich iſt es, daß die ganze Anordn
Zifferblattes anders eingerichtet wird, als bey
gewöhnlichen Uhren. Es ſind nämlich die zwölf
denziffern in drey concentriſchen Cirkeln, oder
linien alſo geſetzt, daß in dem kleinſten die vie
Stunden, eins, zwey, drey, vier, im mittelſt
vier folgenden fünf, ſechs, ſieben, acht, und
erſten die vier letzten Stunden, neun, zehn, eil
zu ſtehen kommen. Die Bewegung unterhält
wicht, wie gewöhnlich iſt, und der Perpendi
ſeine gehörige Länge, damit er ſich in Einer Secu
wegen möge.

Wolle, wird [illegible]
die nährende Säugkraft [illegible]
, oder eine junge Pflanzung der Haar-
welcher die Haarwurzel oder Haar-[illegible]
von Blaſe, ſo man Haar nennt [illegible]
wächſe, durch die Haut [illegible]
ut an dieſer Begattung [illegible]
in, ſondern es entſtehen [illegible]
ie Kalibers des blaſ[illegible]
dringenden Säfte [illegible]
men. Dadurch wird [illegible]
abgeſtumpfter Kegel [illegible]
und wegen der abgeſtumpften Spitzen [illegible]
, und im Gewebe [illegible]
nd dieſen Fehler [illegible]

Die Natur des Schimmels.

Redi fand durch [illegible]
e kleine Würmer und Thiergen aus den Saa-
einer Art, und ſchädlichen [illegible]
ſie entſtehen. Malpighi beobachtete, daß die
ausgegrabene, mit einem Tuch bedeckt, und
ſchloß der freyen Luft, Staub und Regen aus,
Erde, weil das Tuch die Materie abhielt.
Saamen dahin zu ſchaffen, aus dem er-
ſie hervorwächſt. Er ſchloß daraus, daß zum
ſen der Pflanzen der Saame eben ſo ſchlechter-
nothwendig ſey, als das Ey bey der Entſte-
eines Thieres: ſeine dieſer Meinung die
roßer Gewächſen, ſo auf andern Pflanzen, und
ten Nahrung machſen, wie auch die Moos-
nd und Schwämme eben ſo gute beobach-
o würde er auch ihren Urſprung entdeckt, und
Nachfolger, der Tournefort, Lancisi, und
li gelehrt haben, daß der Ursprung eini-
us, die Schwämme, in den Zwiſchenräu-

Stender iſt der Erfinder dieſer Waſchmaſ
welche Schäffer zu Regensburg, im Jahre 1767
beſſerte, und in einer darüber herausgegebenen S
von den gewöhnlichen Vorurtheilen der Neuerun
tete. Doch die Vorurtheile der Küche auszum
müßte wohl Herkules wieder auf die Welt herab
men, und ein deutſcher Herkul von der Polizey
ſchon bey der deutſchen Küche alle Hände voll zu
bekommen. Endlich verbeſſerte ſie Schaller, e
ſchickter Manufacturier zu Halle, und er gab ihr ſo
de Einrichtung, nachdem Schäffer die Bew
der Spindel, durch zwo angebrachte Rollen erle
hatte, indem die Stenderſche Maſchine, im Umd
eine ſtarke Reibung an dem Deckel des Faſſes he
brachte, und folglich die drehende Perſon ermü
Die Schallerſche iſt alſo leichter zu bewegen, un
kann ſie Eine Perſon, ohne beſondere Ermüdung,
ganzen Tag umdrehen; oder es können auch, nach
wandniß der Umſtände, zwey Perſonen zugleich a
Griffen arbeiten, wenn das größere Faß mehr W
auf einmal enthalten ſoll. Kurz, die Maſchine h
Halle, Magdeburg und andern Orten viel Beyfa
funden.

An der Waſchmaſchine des Schallers hält
Faß, da es ein abgeſtumpfter Kegel iſt, deſſen gr
Durchmeſſer oben iſt, oder die Mündung macht,
untere Boden Eine Elle im Durchmeſſer. Es iſt
Eine Elle drey Zoll. Die ganze Länge der St
macht anderthalb Ellen, und die Dicke der St
drey und einen halben Zoll. Jeder Querl oder
kegel iſt, ohne den Zapfen lang eilf Zoll, und
untere Dicke beträgt drey und ein Viertel Zoll
obere aber nur Ein und dreyviertel Zoll. Der
tel iſt ohne Grundbrett, acht Zoll hoch, breit
bis acht Zoll. Die Weiſe iſt lang Eine Elle,
Zoll. Die Docken ſind ohne Zapfen, hoch acht

Radſcheiben, oder Rollen halten im Durchmeſſer
Zoll, an Dicke anderthalb Zoll. Die Löcher an
Spindel dienen, die Maſchine durch Pflöcke hoch,
niedrig zu ſtellen.

Schreber, ſiehe deſſen neue Cameralſchriften, ließ
dieſe Schallerſche Maſchine nachmachen, und ſie ent-
ſ ſeiner Abſicht. Er befand ſie vortheilhaft in
arung der Zeit, des Brennholzes, der Seife, des
ſcherlohns, und weil ſowohl das feine als grobe
ſzeug, ohne Unterſchied, vielweniger als zwiſchen
Händen der plaudernden Wäſcherinnen, deren Plau-
der Branntwein begeiſtert, zerrieben wird, ob es
ſ durch die Maſchine vollkommen rein gewaſchen
, ſo kehrt ſich das vorgegebene Vorurtheil, gerade
die Zeugmörderinnen um. Die Erſparung des
nholzes, dieſer wichtige Artikel des Hausweſens,
gt, wenn Eine Familie, für ſich allein wäſcht,
Päſte, und wenn zwey oder mehrere zugleich wa-
, noch mehr. Was die Waſchzeit betrift, ſo
en z. E. acht Manns, oder Weiberhemden in ei-
Viertelſtunde rein gewaſchen, und hierauf in kal-
Waſſer ausgeſpühlt. Sogar können erwachsne Kin-
die Maſchine drehen, und die bequeme Hausfrau,
e ſonſt halbe Tage, oder Nächte durch, auf die
chweiber acht geben, und als Marſchall ihrem
hstage beywohnen müßte, darf nicht befürchten,
etwas vernachläßigt, oder entwandt werde; ſelbſt
Kupfzeug leidet hier vom Dampfe nichts. Ich ha-
urch den Deckel ſchon dafür geſorgt, daß es nicht
den Seifewolken gelb werden ſoll. Die den Ver-
ſelbſt gemacht haben, geſtehen der Maſchine den
en Vortheil zu, weil die ſchmüzigſte Wäſche, und
feinſte Zeug auf einerley Art geſchont wird.

Man laſſe ſich nur die Maſchine genau nach dem
verfertigen, und zu den Querlkegeln trocknes

weißbüchen Holz nehmen, und dieſe, wie auch die
nere Oberfläche der Faßſtäbe recht glatt machen,
mit kein Stab vorſtehe. Man ſtelle die Spindel
der zu hoch, noch zu niedrig; zu hoch, wäſcht ſie
rein, zu tief, ſcheuert ſie die Wäſche. Am beſten
es, alles Waſchzeug, vier und zwanzig Stunden
her, in kaltem Waſſer einzuweichen, auszureiben,
Nacht weichen zu laſſen, auszudrücken, und dem
Handbreit hoch heiſſes Waſſer, worinnen die Lau
bereits aufgelößt worden, auf das, um die Quan
legte Zeug in der Maſchine aufzugießen. Die
lerſche Maſchine iſt oben offen, ich paſſe einen
auf die Mündung auf, und laſſe folglich die Kräf
heißen Dampfes zugleich mitwirken. Zu ſeinem
thut man Seifenlauge ins Waſſer, zu groben die
te Aſchenlauge, zur allerſchmußigſten Wäſche nimmt
mehr Aſchenlauge nebſt gekochter Seifenlauge.
meiner Einſicht iſt die ſogenannte Büchtiene, wenn
lich von der dazu gebrauchten Büchenaſche, nebſt
eingemauerten Waſſerkeſſel, für die Hauswäſche ſo
ſo vortheilhaft, wenn die Tiene mit einem Deckel
ſehen iſt, und klare Lauge dazu genommen wird,
Aſche die Decke angreift, und man ſelten den
Grad der Lauge zu treffen verſteht.

V. Oeco

V.

ekonomiſche Verſuche.

Der Branntwein.

Der Branntwein iſt eine, vermittelſt der Gährung, i Pflanzenfrüchten ausgezogene, entzündbare, leichte ſſigkeit, die aus vielem Waſſer, etwas zartem und chtigem Oele, und wenigem ſauren Salze beſteht. eſe Flüſſigkeit muß erſt durch die Gährung gehen, e ſie in der Deſtillirblaſe durch die Kraft des Feuers, er den Helm ſteigen kann. Man zieht ſie aus Korn, ſen, Zucker, Weitzen, Haber, Aepfeln, Birnen, s Wein, oder Weinhefen, oder aus gegohrnen, hlriechenden Kräutern. Den Franzbranntwein aber mt man aus Weinhefen.

Jede Art des Branntweins hat ihren beſondern ſchmack, Geruch und Schärfe, nachdem man ihr viele Waſſer benommen, und dagegen Gewürze zu-ſetzt. Enthält der Branntwein gar kein Waſſer mehr, nennt man ihn rectificirten Weingeiſt, und iſt er im ärkſten Verſtande davon gereinigt, ſo heißt er Alko-l. So beſteht der reinſte, d. i. ſtärkſte Branntwein, s vierzig Theilen gemeinen Waſſers, Einem Theile chtigen Oels, und dem achten Theile Sauerſalz. le dieſe Beſtandtheile hat die Gährung aufgeſchloſſen, Wärme weiter entwickelt, und der wachſende Feu-rad einzeln und beſonders herübergetrieben.

Die Kräfte des Branntweins kommen auf folgen-Puncte an. Er reizt und ſpannt die biegſamen Thei-des Schlundes und Magens; er erregt folglich im

Anfange Wörme, Munterkeit und
sen. Bald nachher aber entsteht, n
nachgelassen, eine blasse Farbe im G
Schläfrigkeit und Unempfindlichkeit.
schwächt doch die Gewohnheit das
seinen Reizen auf die Fasern und Nerv
so wie sich die Natur allmählich an sch
sogar an Gifte gewöhnen kann, obg
darum nicht aufhören, die Fasern an
sie schon durch tägliche Uebungen erst
nen. Derjenige, welcher kein groß
held ist, vermag täglich, oder auch
verdorbenem Magen kann von zwey b
meinen Branntwein, eine Magenstär
Grannung der Magen- und Darmfaser
schleunigung des Blutumlaufes, zum
Gesundheit, wenn er dabey die Mu
erwarten.

Indessen bleibet doch das flüchtige
weins immer Hauptstof seiner Bestand
im Blute Hitze, weil es, wie jedes
die Magenhäute und Nerven und Ader
und aus dieser widernatürlichen Ausdeh
Theile und brausenden Einmischung in
Blutes, entsteht endlich die Trunkenh
durch eine Verflüchtigung und folgende
Lebensgeister, durch wilde Bilder in d
lassende Spannungen, Erbrechen, starke
tigen Schweiß und starke Kopfschmerzen

Schädlich ist er also in bösarti
gen, im Krebse, weil der Branntwei
hitzt, flüssig, eindringend macht, und
ne Erschlaffung der reizbaren, und eine
flüssigen Theile zur Folge hat. In

egt er Entzündungsfieber. Er wird tödtlich im
uſten, und in heftigen Nachtſchweiſſen, weil er
wallende Blut verflüchtigt.

Nützlich iſt er in der Waſſerſucht, bey Blähungen,
l er die brennbaren Dünſte im Darmkanal vermehrt,
reizt. Schuldner, und geplagte Ehegenoſſen ver-
ken durch ihn ihr moraliſches Leid, und befördern
dadurch Ausdünſtung und Urin. Kurz: er iſt
Seele der niedrigen Europäer und das Opium des
bels. Indeſſen beobachte man doch auch die Regel:
n trinke ihn nicht bey ſauren Speiſen, bey Milch,
n er macht die Milch zu Käße, nicht zu Schweine-
r Gänſeſchmalz, obgleich Butterbrod dabey recht gut
ämmt, weil er das flüſſige Oel ſtumpf macht. Er
gt nicht bey Sauerkohl, Hering, Käſe, Tabackrau-
n. Vorzüglich erquickt er die von der Reiſe und
ter Arbeit ermattete Perſonen, augenblicklich. Er
ibt in der Kälte auf den Urin, und in der Wärme
den Schweiß. Er zerſtört die Würmer, macht
nger, aber bey ſtarken Trinkern Gleichgültigkeit ge-
alles Eſſen, er mäſtet ſie, bildet Bürgermeiſter-
che, enge Luftröhren, und Steckflüſſe, weil er
rflüſſiges, doch ungeſundes Fett anſetzt. Gewärmt
theilt er äußerliche Quetſchungen, und kalt zieht er
zerſchnittenen Gefäße in den Wunden zuſammen, er
kt gelähmte Stellen, ſtillt in friſchen Wunden das
ut. Er verdünnet und verdirbt nüchtern den Ma-
ſaft; man muß ihn alſo nach der Speiſe gebrauchen,
n der Magen nicht mehr leer iſt.

Ein gewiſſer Arzt ſchreibet folgende Formel zu
m geſunden **Magenbranntwein** vor: Man
me vier Loth Pomeranzenſchalen, vier Loth Ci-
nenſchalen, doch ohne die innere weiſſe Rinde;
Gewürznelken, Zimmet und Mirrhenharze, von
n ein halbes Loth, und zur Farbe, rothe San-

delſpäne Ein Quentgen. Die Materien werden
Pulver geſtoßen, und in vier Maß guten Kornbran
wein, welcher verlt, drey Tage lang an einem
men Orte geſtellt, und umgeſchüttelt. Davon
man täglich vier Loth zur Geſundheit, bey dem
tags- und Abendeſſen.

Die Probe des Franzbranntweins. Kaufl
in Holland, England, Hamburg, Danzig u. ſ. f.
glaubten vor einigen Jahren ein beſonderes Geh
zu beſitzen, den Franzbranntwein vom Kornbrannt
und den unverfälſchten von dem verfälſchten zu
ſcheiden. Sie tröpfelten nämlich eine rothgelbe
ſigkeit in den Franzbranntwein, welcher ſich
himmelblau färbte, da der Kornbranntwein weiß
wie er war. Der berühmte Scheidekünſtler zu Ber
lin, Neumann, dachte der Sache nach, und fand,
dieſe Probe nichts anders als eine Auflöſung des
ſens in Vitriolſäure ſey, die man vorher mit
verdünnt. Man ziehet eine Eiſenminer z. E. die
den Alchimiſten ſo ſehr berufene minera martis
ris aus Heſſen, vermittelſt einer verdünnten
ſäure aus. Folglich darf man nur den liquor
martis ſolaris zu dieſem Probeliquor nehmen,
die ſchönſte himmelblaue Farbe im Franzbrannt
hervorbringt. Doch es iſt die ganze kaufmänniſche
be an ſich falſch, weil der Franzbranntwein
chenholz einen gelben Zuſatz der Farbe bekömmt,
man ihn lange Zeit auf Eichnen Spänen, oder
Fäſſern ſtehen läßt. Selbſt der Kornbranntwein
durch Eiſenſpäne gelb, und in der Probe eben ſo
melblau, wie der gedachte Franzbranntwein.

Eben dergleichen geſchiehet auch durch einen
guß von der Infuſion der Galläpfel, der Gra
de, und der zuſammenziehenden Vegetabilien;
färben ihn himmelblau. Indeſſen färbt ihn die
nett

terreus Schaef. t. 57. f.
Gled. p. 10. (d). Haller. n. 2415.

Seifenſchwämme, ſaponacei.
Geruch, wie Seife, oder friſch gewaſchnes Leinenzeug. Der Hut mauſefahl, am Rande gewunden. Die Blätter brüchig. Der Stiel weiß, voll, nackt, zugeſpißt. Wachſen in Haufen, im Gehölze. Die Blätter weißlich, grau, ſchwefelgelb.
luridus Schaef. t. 69.
Gled. p. 113. d.

Mouſſerons, prunuli.
Geruch wie Mehl. Der Hut mauſefahl. Der Stiel weiß, nackt, voll, zugeſpißt. Im Gehölze und Graſe. Blätter weiß, werden röthlich.
prunulus Scop. n. 1508.
albellus Schaef. t. 78.

Stößlinge, pertuſi,
Hut am Wirbel eingeſtoßen, trocken, oft ſehr glänzend. Geruch wie Mehl, oder auch gewürzhaft, doch ſehr ſchwach. Ohne Fleiſch. Der Stiel nackt, dünne. Im Graſe und unterm Mooſe. Blätter weißlich, ſchmußröthlich, gelbroth.
Vaill. p. 66. n. 39.

Schwefelſchwämme, ſulphurei.
Geruch, wie Schwefel oder Schießpulver. Der Hut mauſefahl, helmförmig, zerreiſſend. Der Stiel nackt, lang, oft krumm. Wachſen im Graſe, unter Gebüſchen und an Sümpfen. Die Blätter weiß, oft röthlich.
ſulphureus Scop. n. 1562.
Buxb. cent. IV. p. 29. t. 29. f. n.

t. Stockſchwämme, lignacei.
Trauerſchwämme, triſtes.
Geruch dumpfig. Der Hut mauſefahl, helmartig. Die Blätter an der Grundfläche runzlig, und bloß am Rande des Hutes kraus. Der

Stiel

auf. Gemälde, die ohne Firniß ſind, oder ſolche, denen der Firniß zugleich mit den Farben vermiſcht iſt, werden nur ganz gelinde mit dem Peruvianfirniſſe überzogen. Die, welche bereits überfirniſt ſind, an denen aber der Firniß ſchon verdorben iſt, muß man erſt mit Weingeiſte vom vorigen Firniſſe ſorgfältig reinigen, und hierauf erhält man durch den neuen Firniß, die entſtandenen weißlichen Anſtrich, leicht wieder zum lebhaften Glanze. 1. Theil der Berlin. Akad.

Das unſchädliche Beſchälen der Baumſtämme.

Friſch ſahe Birn- Aepfel- und Kirſchbäume, welche eine unanſehnliche, beborſtene, oder gummige Rinde hatten, und welche der Fruchtbarkeit, oder der Zierde des Stammes Nachtheil bringen konnten. Man zog ihrem ganzen Stamme, von der Krone bis zur Erde an, und zwar nicht nur die äußere harte, ſondern auch die innere zarte Rinde dergeſtalt ab, daß das weiſſe Holz, nach Fortſchaffung der feinen grünen Faſern, allerorten zum Vorſchein kam, ob man gleich aus der Erfahrung weiß, daß Bäume von einem einzigen, am Stamme abgeſchälten Ringe, abſterben.

Will man alſo ſeinem Obſt- oder Luſtgarten ſchöne Stämme oder Rinden verſchaffen, und glattſtämmige Alleenparaden, nach dem Fuße des Preuſſiſchen Militärweſens verſchaffen; ſo muß man das Abſchälen der Invaliden im Sommer, zur Zeit der Sonnenwende vor die Hand nehmen, da mehr Saft ausfließt. Ferner muß man dem Stamme alle ſeine Rinde nehmen, weil der Baum, den man auf ſolche Art verjüngt, ein deſto glätteres Anſehen bekömmt. Der ausfließende Saft muß an derjenigen Stelle, wo er ſtockt, mittelſt einer Gänſefeder eben, und damit über die noch nackten Stellen geſtrichen werden. Endlich muß der enthäutete Baum bey dieſer Kur im Schatten ſtehen, damit ihn die Sonne nicht ausdörren mag.

We-

nigſtens hänget man doch an der Mittagſeite Lein-
, oder dergleichen Schirme, wie auch gegen die
n Winde auf, ſo wie man den Staub davon ab-
n muß. Kurz: man ſorgt dafür, daß der Stamm
nichts berührt werde, damit nicht die äußerſte
e, noch wäßrige Rinde, oder der neue Embrion,
ſer Empfängniß geſtöret werde. Die Häute an
ſchen und den Thieren wachſen ebenfalls nach den
hen oben dieſer Vegetationskraft; aber darum ha-
h doch ein ſo zartes chirurgiſches Gewiſſen, daß ich
Analogie beyder Vegetationen, keinem Wundarzte
r unanalyſire; die alten Schönen würden ſich
ur der Umhäutung doch nicht unterwerfen wol-
. Denn die Natur häutet ſich unmerklich alle Jah-
n ſelbſt ſchuppenweiſe.

Rüböl dem Baumöl ähnlich zu machen.

Wenn man Rübſamenöl mit Waſſer in einem bley-
n Gefäße eine Zeit über ſtehen, und digeriren läßt,
wird daraus ein ſo ſanftes Oel, als das friſcheſte
möl, oder Mandelöl, ſonderlich wenn man die
te oder ein Drittheil Baumöl zuletzt zugießt, um
widrigen Geruch des Rübeſamenöls dadurch zu ver-
n. Man kann ſich dieſe Arbeit leichter machen,
n man Bleyzucker in Waſſer aufgießt, und dieſes
dem Oele, in einem irdnen Topfe, oder Glaſe di-
rt, da denn das Oel ſeine braune Farbe geſchwinder
ehrt. In der That wird das Oel davon milde,
es dient zum Einſchmieren des Eiſens, zur Oelmah-
ſtatt des Mandelöls. Allein es iſt wegen des Bleyes
er Lampe, und zum innerlichen Gebrauche ſchädlich.
Um die Probe zu machen, ob man dergleichen Oel
Bley zu Baumöl verwandelt hat, ſo miſche man
geſättigte Auflöſung des Operments mit friſchem
waſſer, ſchüttle die Miſchung und laſſe ſie ruhig

ſte-

Folglich dünſten Waldungen viel Nebel und
, und die Luft iſt in dichten Gärten, Alleen,
feuchter, als in trocknen Gegenden. Dieſe
Näſſe mit den Spitzen der Bäume und Blät-
ſammengenommen, ziehen als naſſe und ſpitze
die Gewitterwolken herab. Mit dieſen wäſſerigen
unſtungen ſteigen zugleich die Geruchtheile, die
ſogiſticirte Luft, der Honigthau mit in die Luft.
man Waſſer lange in Gläſern ſtehen, ſo wird
übe und zum grünen Schleime, der aus verfaulten
nzen beſteht, und deſſen Theile mit dem Waſſer,
in den Pflanzen aufſteigen. Salze, Salpeter
helfen zum Wachsthum der Pflanzen, theils da-
, daß ſie die Erde auflockern, denn das Pflügen,
ben, Eggen und Regolen haben bloß dieſe Abſicht,
em Luftſalze einen deſto beſſern Eingang zu ver-
en, theils daß ſie ihre brauchbare Theile vom
r auflöſen laſſen, um ſie mit Hülfe des Waſſers
ſund zu machen. Je mehr ein Waſſer ſolche näh-
Theile enthält, deſto beſſer ernährt es Pflanzen.
fördert Flußwaſſer das Wachsthum der Pflanzen
ſtarkem Grade, als Quell- und Regenwaſſer.
Wenn ein Boden verſchiedene Jahre mit einerley
beſäet iſt, z. E. mit Weizen, ſo erſchöpft ſich der-
endlich ganz und gar, es wächſt nicht mehr Wei-
darauf, aber wohl Gerſte, nach dieſer guter Ha-
wenn alle Arten der verfaulten Pflanzenſtoffe
zehrt ſind. Endlich muß der Abgang der Pflan-
n dadurch wieder erſetzt werden, daß man den
Brach liegen läßt, damit ihn Luft und Wind
Auflockerung und zugewehte Stoffe, Regen
Schnee, durch Auflöſung der noch rohen Theile
mittere. Die Kunſt düngt ihrerſeits den Acker
faulen Pflan d durch den Thiermiſt, der
ſtalls von eht. Dahin rechnet man
t, H bſchabſel von Horn, Huſe,
Haare,

e niedrigen Bäume, die Zwerg-
ie Sträucher und niedrige Pflan-
der Natur kehret ſich dagegen im
: keimen die Pflanzen, und denn
nd Bäume ihr Kleid an. In
chſen die Bäume größer, und ſtär-
ſo wie auf den kältern Bergen,
ſchen und Thiere klein, und dauer-
Hitze Menſchen und Bäume frü-
früher tödtet.

e an verſchloßnen Oertern.

ndung des neuern Eudiometers bedien-
angezündeten Talglichter, um die dum-
ſchloßnen Oertern zu unterſuchen. Der-
ind eine Hauptſache für das menſchliche
olglich verdienen ſie den Vorzug vor allen
prächtigen Erfindungen. Hales fand,
ge von angeſtellten Erfahrungen, mit
erley Größe, daß ſich die größern Lich-
hs auf ein Pfund gehen, zu der Luft-
n ſchickten. Man ſchneide von denſelben
oder Viertheil ab, oder man laſſe ſie ſo
n, weil ſie oben zu dünne ſind. Zu dem
ßlet man alſo Stücke, die durchaus gleich
Das Licht, ſo man gebrauchen will, wird
ngeſteckt, in guter Luft eine halbe Stunde
nd erhalten, denn mit einem Lichthütgen
, und man läßt den Docht einen halben Zoll
ſchwarz, um jeden Verſuch in einer dum-
iſt mit einer ſolchen Schnuppe anzufangen.
dieſes Licht in einer dumpfigen Luft, nach der
einer Uhr, genau eine halbe Stunde lang ge-
ſo löſcht man es aus, und wägt es von neuem.

Zum Schonen des Lichtes in Gruben wickel es in ſteifes Papier ein. Man zeichnet die zu g chenden Lichter unten mit einem Nadelſtiche, oder rern Punkten, die man mit Tinte ausfüllt. Auf Art fand man in einem Gefängniſſe, daß ein l chen Wachslicht, deren ſechs auf Ein Pfund g in einer halben Stunde, nur ſechs und ſechzig und einen halben verzehrt hatte, da es in einer Stunde in guter Luft um acht und achtzig Gra nommen hatte. Folglich brennt ein Licht in der Gefängniſſen, beynahe um ein Viertel ſparſame in reiner Luft. Erbarmenswürdiges Geſchenke d tur für die armen, niedrige Hütten, in deren Raum, oder vielmehr Kerker die Menſchen i eigenen Ausdünſtungen erſticken müſſen, aber di gerlampen länger brennen, und die Luft alſo phlogiſtiſch machen und verderben, als die vie großen hellbrennende Wachslichter der hohen Z die weniger ſchaden und geſchwinder abbrenne verlohr ein Talglicht, deren ſechs auf Ein Pf hen, in einer Krankenſtube ebenfalls ein Viert ger als in guter Luft.

Da man den Kerker, durch einen Ventila tete, und zwar eine halbe Stunde lang, ſo ver das Licht in einer halben Stunde, um ſieben u zig und einen halben Gran. In einer Kohl verzehrten ſich von einem Lichte nur neun und und ein halber Gran, deren in guter Luft Gran und einer verbrannten. Beyde Verſuch ten, jeder eine halbe Stunde; folglich war l ſehr ungeſund. In den Zinngruben von Corn verbrannten Lichter, ſo ſich in guter Luft um Gran verzehrten, und an unterſchiedenen Stel ſechszig, fünf und achtzig, und ein und gang hatten.

Das Steinöl.

Das Petroleum oder Steinöl iſt ein höchſt ent-
brbares, mineraliſches Oel, von einem ſtarken Harz-
uche, und an Farbe, weiß, gelb oder ſchwarz. Es
ißt mit dem Waſſer, auf welchem es, als Oel oben
ſchwimmt, zwiſchen den Felſen hervor. Italien
uget verſchiedene Steinölquellen, und man findet auch
ige in Frankreich. Dieſes Oel hat mit dem deſtil-
ten Oele aus Bernſtein viel Aehnlichkeit. Beyde
halten ein flüchtiges Sauerſalz benebſt einem flüchti-
Alkali, ſo mit dem Salmiacke übereinkommt. Wenn
Harz, und Steinöl zu gleichen Theilen vermiſcht,
Lichter davon macht, ſo brennen dieſe Lichter im
aſſer ganz und gar aus. Der Dunſt dieſes erhitzten
ls zündet ſich in einer Entfernung von drey Fuß,
einem brennenden Lichte von ſelbſt an. Auch in
ſtärkſten Kälte gerinnt dieſes Oel nicht. Es iſt
iſch leichter, als Baumöl, ſinkt im Waſſer ſchnell
Boden, ſteigt aber auch darinnen wieder ſchnell in
Höhe, und bleibt darauf ſchwimmen. Ein einziger
pfen breitet ſich auf einer ſtillen Waſſerfläche, in
kurzen Zeit, zu einem Raume von einer Klafter
In zugeſtopften Gläſern verdirbt es niemals, und
t ohne Zweifel die Naphta der Alten.

Nach den Unterſuchungen der Scheidekünſtler
s, wie jedes Baumharz, und Balſam, eine
rliche Seife. In Frankreich waſchen die
enſperſonen, mit dieſem Oele, ſo wie mit dem,
Kalk verhärteten Harzklumpen dieſes Oeles die
ber ihr Leinenzeug. In der Medicin iſt es ge-
t, die Zähigkeit der menſchlichen Säfte auf-
ſen, und die Schärfe im Blute zu mildern.
n dieſes ſagt Dioſcorides von der Naphta der
ylonier, um den Staar, und die Augenfelle

aufzulösen, der Mannichfaltigkeit zu steuern, [illegible] mancherley Kenntniß zu befördern. Er [illegible] mit einem Hufeisen, schwarzen Pulver, Terpentin- und Leinenöhl vermischt, und [illegible] Zähne gestrichen, den Zahnschmerz. Plinius [illegible] es gegen die Flechten, Aussatz, und [illegible] und es stillt das Blut, und heilet die Wunden. Dieses versichern auch Halley, Lemnius und [illegible] Riviere rühmet seine Wirkungen an der [illegible] Haut, der Krätzbeulen, Läusen, Kindern [illegible] gegen das Miserere, so wie Geoffroy [illegible] sche Beängstigung, gegen die Würmer, [illegible] Ruhr, gelähmte Glieder damit einzureiben [illegible] ser lobt es in Krämpfen.

Ist es an dem, daß es das, was [illegible] ser ausgelöhte Gold an sich zieht, und es [illegible] gelöst erhält; so müssen Alchimisten durch [illegible] auf ihr Trinkgold anwenden können. Es [illegible] in einer und eben derselben Quelle so [illegible] schen ist, und aus einem Berge quillt, eine [illegible] be und dunkle Farbe an sich, nachdem es [illegible] oder jene Bergstoffe gefärbt worden. Nach [illegible] danken der Pariſiſchen Akademie ist das [illegible] Oel, so das unterirdische Feuer, in [illegible] ten aus den Erdharzen, destillirt, und [illegible] Felsritzen herauslassen. Bey Modena [illegible] es in kupfernen Röhren auf, die man in [illegible] steckt, um es dadurch in untergesetzte Kupfer [illegible] abzuleiten. Das weisse Oel riecht noch am [illegible] es gleich einen durchdringenden, etwas [illegible] gen Geruch hat, und die Handlungen kennen [illegible] niglich unter dem Namen der italienischen [illegible] Das schwarze, oder eigentlich so genannte [illegible] hält Neumann für ein, in Holland aus [illegible] Tannenöl, dessen Verfälschung sich aber [illegible]

läßt, daß es ſich, wie andere Pflanzenöle in mtwein auflöſen läßt, welches mineraliſche Oele thun. In Languedoc, in Frankreich giebt ein nahe am Dorfe Gabian ſchwarzes, dickes, ſtin- s Steinöl, ſo man mit Terpentinöl und Pech ver- it. Das Pfund deſſelben verkauft der Biſchof von iers unverfälſcht für ſechs Livres. Auſſerdem quillt Steinöl auch in Perſien, bey der Stadt Baku, nan es in Lampen brennt. Die Kunſt der Feuer- er bedient ſich ebenfalls des Steinöls zu dem Kunſt-

Das Griechiſche Feuer.

Kallinikus ſoll das griechiſche Feuer, unter der ierung des Konſtantinus Pogonatus erfunden, gegen die Araber zuerſt gebraucht haben, welche um das Jahr 678, nach Chriſti Geburt Kon- inopel belagerten. Er verbrannte damit ihre Flot- nachdem ſie dieſe Stadt ſieben Sommer nach ein- : eingeſchloſſen hatten. Es war ein flüſſiges Feuer, is Gefäßen verſchoſſen, und auf Branders, oder rſchiffen gebraucht wurde. Es ſoll nicht mit Waſ- ſondern kaum mit Sand und Eſſig gelöſcht worden . Man befeſtigte an den Vordertheilen der Schif- hohle Thierköpfe von Eiſen, durch deren Rachen Soldaten das Feuer verſprißten.

Man war gewohnt dieſe Wurffeuer nach allerley ıtungen fortzuſchleudern, und man bediente ſich : ſowohl in Feld- und Seeſchlachten, ſo wie in agerungen. Vielleicht waren es große eiſerne ißen, und es iſt zu glauben, daß das Oel dazu ıer ſiedend gemacht worden, weil nur Oele Flam- fangen, wenn ihre heißen Dünſte, die im Sieden ſteigen, und endlich als eine dichte gelblichte Wol-

Haare, Wolle, Federn, kalcinirte Muſcheln, [illegible]
und Bierhefen, Pflanzenaſche, Blätter, [illegible]
Wurzeln, Kräuter; ſo alle in der Erde zu Pflan
ſtof verfaulen; und eine ſalpeteriſche Kraft erha
die brennbaren Theile aus der Luft, von allen in
Luft aufgeſtiegenen Geruch und Brennſtoffen an ſi
ziehen, und ſich dieſelben eigen zu machen. Die
zeln der Pflanzen graſen, ſo zu ſagen, unterhal
Erde immer weiter und tiefer um ihren Stamm h
Hier bewegen ſie ſich, wie die hungrigen Thiere,
ihrer Stelle, und ſuchen Pflanzenſtof ſo weit um
auf, als die Natur ihnen Bezirke verſtattet. [illegible]
im Winter graben ſich Hamſter, Inſecten und
hülfloſe vom Menſchen verlaßene Thiere, in die
bis auf eine gewiſſe Tiefe ein, denn in Siberien
Erdboden einige Fuß tief gefroren, und folglich
ſich daſelbſt dergleichen Thiere entweder viel tiefer,
bey uns eingraben, oder es muß die Natur für
ihre Erhaltung, auf andere Art geſorgt haben.
dieſen eiſigen Winterquartieren iſt das Thierreich
nigſtens Ein Vierteljahr lang vollkommen in
verwandelt.

Die Gärtner ſchneiden den verſetzten Pflan
nen Theil ihrer hungrigen Wurzeln ab. Alſo er
Erde, und nicht bloß Waſſer, die Gewächſe. Q
und Regenwaſſer enthalten beynahe gleichviel
Pflanzenerde, und das Flußwaſſer am meiſten.
lich iſt Waſſer bloß das Aufſteigungsinſtrument,
es muß durch die Wärme gleichſam erſt dazu bere
oder in Dunſt verwandelt werden. Daher hält
Herbſte der Grad des Pflanzenwuchſes nach Pro
tion nach, als die Sonne ſtärker wirkt. Hohe
me leiden zuerſt, da ſie hoch über der Erde ſtehen;
verliehren ihre Blätter eher, mit dem Verluſte
Wärme, wie die Kopfhaare des alternden Me
zuerſt ihre Farbe verliehren, und abfallen. Auf
hohen

den Bäume folgen die niedrigen Bäume, die Zwerg-
me, und auf dieſe die Sträucher und niedrige Pflan-
. Dieſe Ordnung der Natur kehret ſich dagegen im
Ehlinge um; zuerſt keimen die Pflanzen, und denn
en die Sträucher und Bäume ihr Kleid an. In
ſen Erdſtrichen wachſen die Bäume größer, und ſtär-
; in den kalten, ſo wie auf den kältern Bergen,
iben ſie, wie Menſchen und Thiere klein, und dauer-
r, da die groſſe Hitze Menſchen und Bäume frü-
entwickelt, und früher tödtet.

Die Luftprobe an verſchloßnen Oertern.

Vor der Erfindung des neuern Eudiometers bedien-
ſich Hales der angezündeten Talglichter, um die dum-
te Luft an verſchloßnen Oertern zu unterſuchen. Der-
ichen Verſuche ſind eine Hauptſache für das menſchliche
ſchlecht, und folglich verdienen ſie den Vorzug vor allen
ern, noch ſo prächtigen Erfindungen. Hales fand,
h einer Menge von angeſtellten Erfahrungen, mit
hten von allerley Größe, daß ſich die größern Lich-
, davon ſechs auf ein Pfund gehen, zu der Luft-
be am beſten ſchickten. Man ſchneide von denſelben
Drittheil oder Viertheil ab, oder man laſſe ſie ſo
it abbrennen, weil ſie oben zu dünne ſind. Zu dem
rſuche wählet man alſo Stücke, die durchaus gleich
! ſind. Das Licht, ſo man gebrauchen will, wird
ogen, angeſteckt, in guter Luft eine halbe Stunde
g brennend erhalten, denn mit einem Lichthütgen
gelöſcht, und man läßt den Docht einen halben Zoll
g, und ſchwarz, um jeden Verſuch in einer dum-
gen Luft mit einer ſolchen Schnuppe anzufangen.
chdem dieſes Licht in einer dumpfigen Luft, nach der
zeige einer Uhr, genau eine halbe Stunde lang ge-
nnt; ſo löſcht man es aus, und wägt es von neuem.

Zum Schonen des Lichtes in Gruben wickl
es in ſteifes Papier ein. Man zeichnet die zu g
chenden Lichter unten mit einem Nadelſtiche, oder
rern Punkten, die man mit Tinte ausfüllt. Auf
Art fand man in einem Gefängniſſe, daß ein h
chen Wachslicht, deren ſechs auf Ein Pfund g
in einer halben Stunde, nur ſechs und ſechzig
und einen halben verzehrt hatte, da es in einer
Stunde in guter Luft um acht und achtzig Gran
nommen hatte. Folglich brennt ein Licht in dem
Gefängniſſen, beynahe um ein Viertel ſparſamer
in reiner Luft. Erbarmenswürdiges Geſchenke d
tur für die armen, niedrige Hütten, in deren
Raum, oder vielmehr Kerker die Menſchen in
eigenen Ausdünſtungen erſticken müſſen, aber di
gerlampen länger brennen, und die Luft alſo
phlogiſtiſch machen und verderben, als die vie
großen hellbrennende Wachslichter der hohen Z
die weniger ſchaden und geſchwinder abbrennen
verlohr ein Talglicht, deren ſechs auf Ein Pf
hen, in einer Krankenſtube ebenfalls ein Viertel
ger als in guter Luft.

Da man den Kerker, durch einen Ventila
tete, und zwar eine halbe Stunde lang, ſo ver
das Licht in einer halben Stunde, um ſieben u
zig und einen halben Gran. In einer Kohl
verzehrten ſich von einem Lichte nur neun und
und ein halber Gran, deren in guter Luft
Gran und einer verbrannten. Beyde Verſuch
ten, jeder eine halbe Stunde; folglich war
ſehr ungeſund. In den Zinngruben von Cor
verbrannten Lichter, ſo ſich in guter Luft um
Gran verzehrten, und an unterſchiedenen Stel
ein und ſechszig, fünf und achtzig, und ein und
Gran Abgang hatten.

Das Steinöl.

Das Petroleum oder Steinöl iſt ein höchſt entbbares, mineraliſches Oel, von einem ſtarken Harzıche, und an Farbe, weiß, gelb oder ſchwarz. Es lt mit dem Waſſer, auf welchem es, als Oel oben ſchwimmt, zwiſchen den Felſen hervor. Italien ıget verſchiedene Steinölquellen, und man findet auch je in Frankreich. Dieſes Oel hat mit dem deſtilen Oele aus Bernſtein viel Aehnlichkeit. Beyde alten ein flüchtiges Sauerſalz benebſt einem flüchtiAlkali, ſo mit dem Salmiacke übereinkommt. Wenn Harz, und Steinöl zu gleichen Theilen vermiſcht, Lichter davon macht, ſo brennen dieſe Lichter im ſer ganz und gar aus. Der Dunſt dieſes erhitzten s zündet ſich in einer Entfernung von drey Fuß, inem brennenden Lichte von ſelbſt an. Auch in ſtärkſten Kälte gerinnt dieſes Oel nicht. Es iſt iſch leichter, als Baumöl, ſinkt im Waſſer ſchnell Boden, ſteigt aber auch darinnen wieder ſchnell in Höhe, und bleibt darauf ſchwimmen. Ein einziger ofen breitet ſich auf einer ſtillen Waſſerfläche, in kurzen Zeit, zu einem Raume von einer Klafter In zugeſtopften Gläſern verdirbt es niemals, und t ohne Zweifel die Naphta der Alten.

Nach den Unterſuchungen der Scheidekünſtler s, wie jedes Baumharz, und Balſam, eine :liche Seife. In Frankreich waſchen die iensperſonen, mit dieſem Oele, ſo wie mit dem, Kalk verhärteten Harzklumpen dieſes Oeles die der ihr Leinenzeug. In der Medicin iſt es get, die Zähigkeit der menſchlichen Säfte aufen, und die Schärfe im Blute zu mildern. s dieſes ſagt Dioſcorides von der Naphta der ylonier, um den Staar, und die Augenfelle

ſchen Meere, eben ſo viel nach den Kanariſchen Eyl[anden], und eben ſoviel nach Weſtindien. Das Räuch[ern] verrichtet man nach der Methode von Yarmuth, und [es] gehen dreytauſend Tonnen von geräucherten Heering[en] oder Bücklingen nach Italien und Weſtindien.

Zum **Trahnbrennen** bediente man ſich anfangs, [nur] bloß der Kehlen und der Gedärme. Der gute Abgang des Trahns machte, daß man anſehnliche Brennereyen in den Scheeren anlegte. Die mehreſten beſtehen aus acht Keſſeln, daran man das Kupfer dadurch erſpart hat, daß man die Keſſel mit Stäben von Fichtenholz und durch drey ſtarke Eiſenbände vergrößert. In einem Keſſel kocht man neun bis zehn Tonnen Heering in ſieben, bis neun Tonnen Waſſer. Man rührt die Maſſe mit einem Kupferſpatel, bis ſie ganz nieder geſchmolzen, und alsdenn pumpt man etwas kaltes Waſſer zu. Das Fett ſchöpft man von oben ab, in Gefäſſe worinnen es ſich ſetzt, da man es denn durch ein Tuch in ein Gefäß mit einem Bodenzapfen ſeiht. Der Keſſelboden iſt drittehalb Ellen breit, und dreyviertel Ellen hoch, und alsdenn fangen die dreyzöllige Stäbe an, welche ſieben Viertelellen lang ſind.

Nach einer nochmaligen Durchſeihung füllt man den Trahn in Eichenfäſſer ein, welche ſechzig ſchwediſche Kannen halten, um ihn zu verſchiffen. Die Heeringe werden fünf, bis ſechs Stunden lang gekocht, und zwar etwas lebhaft, zwey Stunden lang abgekühlt, und erſt nach dieſer Abkühlung nimmt man den Trahn ab, der von friſchen Heeringen fett und weiß, und von alten ſchlechter iſt, und in bloſſen Kupferkeſſeln braun wird. Man kocht in den Trahnbrennereyen mit Kienholz und Steinkohlen. Eine Trahnbrennerey von vier Keſſeln erfordert etwa dreyßig Arbeiter, und fängt ſich erſt, nach dem ſinkenden Preiſe der Salzheeringe an. Vormals ſchüt-

tete

ist, daß es sich, wie andere Pflanzenöle in
twein auflösen läßt, welches mineralische Oele
hun. In Languedoc, in Frankreich giebt ein
ahe am Dorfe **Gabian** schwarzes, dickes, stin-
Steinöl, so man mit Terpentinöl und Pech ver-
Das Pfund desselben verkauft der Bischof von
rs unverfälscht für sechs Livres. Ausserdem quillt
teinöl auch in Persien, bey der Stadt **Baku**,
n es in Lampen brennt. Die Kunst der Feuer-
bedient sich ebenfalls des Steinöls zu dem Kunst-

Das Griechische Feuer.

Callinikus soll das griechische Feuer, unter der
ung des **Konstantinus Pogonatus** erfunden,
gen die Araber zuerst gebraucht haben, welche
m das Jahr 678, nach Christi Geburt Kon-
pel belagerten. Er verbrannte damit ihre Flot-
achdem sie diese Stadt sieben Sommer nach ein-
eingeschlossen hatten. Es war ein flüssiges Feuer,
Gefäßen verschossen, und auf Branders, oder
schiffen gebraucht wurde. Es soll nicht mit Was-
ondern kaum mit Sand und Essig gelöscht worden
Man befestigte an den Vordertheilen der Schif-
ohle Thierköpfe von Eisen, durch deren Rachen
oloaten das Feuer verspritzten.

[illegible] gewohnt diese Wurffeuer nach [illegible]
[illegible] schlagen, und man bediente sich
sowohl im Feld- und Seeschlachten, so wie in
erungen. Vielleicht waren es große eiserne
en, und es ist zu glauben, daß das Oel [illegible]
: siedend gemacht worden, weil nur Oele Flam-
angen, wenn ihre heißen Dünste, die im Sieden
gen, und endlich als eine dichte gelblicher Wol-

ke über dem Kochgefäße ſchweben, von einer nahen Flamme in Brand gerathen. Weingeiſt und Wein ſieden, in einem gemäßigten Himmelsſtriche, bey dem hundert ſieben und fünfzigſten Grade der Hitze. Steinöl verlangt den zweyhunderten Grad, ehe es aufſiedet. Wenn alſo die Oele geſprißt wurden, und alſo durch dieſe Fortſchleuderung einen großen Theil ihrer Hitze verlohren, ſo ſchickten ſich weder Wein noch Steinöl dazu. In der That ſchicken ſich die ausgepreßte Oele weit beſſer, welche eine größere Hitze vertragen, als die deſtillirten. Baumöl kocht und verdickt ſich erſt von fünf hundert und ſechszig, das Leinöl von faſt ſechshundert Graden. Wenn man ein Pfund Leinöl in einem kupfernen Topfe kocht, und ein gutes Kohlenfeuer giebt, ſo dampft es erſt wäßrige und leichte, nachher gelbliche dichtere Nebel aus, erreicht den Grad ſechs hundert, und geräth in Flamme, wenn man es gleichförmig umrührt. Gießt man Eine Unze Waſſer auf einmal in dieſes ſiedende und flammende Oel, ſo entſtehet eine Art von Knall, ein ſtarkes Sprafſel in der ganzen Maſſe. Die Flamme ſchlägt zehnmal höher hinauf, und ſie wirft gleichſam hohle Knallkügelgen von allen Seiten als eine feurige brauſende Schleuſe um ſich her. Es brennt alſo ſiedendes Leinöl mit einer dreymal heftigeren Hitze, als ſiedendes Waſſer.

Nach dem **Cardan** brennen Kunſtfeuer im Waſſer, wenn ſie aus Schiffspech, griechiſchem Pech, Schwefel, Tiſchlerleim, Salpeter, Steinöl, alles zu gleichen Theilen, nebſt doppelt ſo viel ungelöſchtem Kalke, zuſammengeſetzt, mit Eyweiß gemiſcht, und in Pferdemiſt verſcharrt werden. Eine andere Feuermel nach dem **Cardan** iſt: flüſſiger Firniß, Schwefel, Wachholderöl, Steinöl, Leinöl, Lerchenbaumharz, von und ein halber Theil, heiſſer Weingeiſt, und Salpeter und geraſpeltem Lorbeerholze, ſo viel, daß

die

Maſſe ſo dick als Lehm wird. Dieſes gräbt man Monate lang, in einem Glaſe in Pferdemiſt ein. den verglichenen Nachrichten der Alten läßt ſich nicht folgern, daß das griechiſche Feuer unter dem ſer, aber wohl, daß es auf dem Waſſer gebrannt . Endlich verdrengte die Erfindung des Schieß- rs den Gebrauch des griechiſchen Feuers, weil das eßpulver nicht nur viel weiter reicht, ſondern auch mathematiſche Inſtrumente, die genaueſte Richtung nmt, als ein blindlings ausgeſprißtes, und genau uf den Grad ſechs hundert erhißtes Leinöl. Der pfer brennt, wenn er auf dem Waſſer ſchwimmt, daſſelbe nicht berührt. Folglich iſt es falſch, daß griechiſche Feuer unterhalb dem Waſſer gebrannt , man müßte es denn in ſtarken Gefäßen, vermit- geübter Taucher, unter die Schiffe gebracht, und h Röhren mit der äuſſern Luft Gemeinſchaft unter- n haben.

Schädlichkeit der Kochgefäße von Kupfer, nebſt deren Verzinnung.

Jedermann weiß, daß auch das reinſte Waſſer, n kupfernen Gefäßen ſteht, einen ekelhaften Ge- ack an ſich nimmt, und dennoch brauet man im- noch, und in allen Ländern das Bier, dieſes all- eine Getränke ganzer Nationen, in groſen Brau- nen von Kupfer. Eben ſo kochen alle Welttheile Zucker in großen runden Pfannen, und man läu- ihn darinnen, ohngeachtet derſelbe, ſo wie der nbranntwein, und alle Vegetabilien ein Sauerſalz ält, welches das Kupfer auflöſet. Eben das die meiſten Speiſen, die man ſalzt, und ſchon heiße Waſſer, worinnen ſie gekocht werden. Der der Luft getrocknete und mit Kalk gebeizte Stockfiſch t das Kupfer mit ſeinem Alkali ebenfalls an.

ke über dem Kochgefäße ſchweben, von einer nahen Flamme in Brand gerathen. Weingeiſt und Branntwein ſieden, in einem gemäßigten Himmelsſtriche, bey dem hundert ſieben und fünfzigſten Grade der Hitze. Steinöl verlangt den zweyhundertn Grad, ehe ſolches aufſiedet. Wenn alſo die Oele geſprißt wurden, und alſo durch dieſe Fortſchleuderung einen großen Theil ihrer Hitze verlohren, ſo ſchickten ſich weder Weingeiſt noch Steinöl dazu. In der That ſchicken ſich dazu ausgepreßte Oele weit beſſer, welche eine größere Hitze vertragen, als die deſtillirten. Baumöl kocht und verdickt ſich erſt von fünf hundert und ſechszig, und Leinöl von faſt ſechshundert Graden. Wenn man ein Pfund Leinöl in einem kupfernen Topfe kocht, und ein gutes Kohlenfeuer giebt, ſo dampft es erſt wäſſerige und leichte, nachher gelbliche dichtere Nebel aus, erreicht den Grad ſechs hundert, und geräth in Flamme, wenn man es gleichförmig umrührt. Gießt man Eine Unze Waſſer auf einmal in dieſes ſiedende und flammende Oel, ſo entſtehet eine Art von Knall, ein ſtarkes Gepraſſel in der ganzen Maſſe. Die Flamme ſchlägt zehnmal höher hinauf, und ſie wirft gleichſam helle Knallkügelgen von allen Seiten als eine feurige brauſende Schleuſe um ſich her. Es brennt alſo ſiedendes Leinöl mit einer dreymal heftigeren Hitze, als ſiedendes Waſſer.

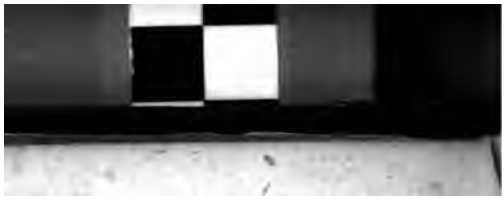
Nach dem Cardan brennen Kunſtfeuer im Waſſer, wenn ſie aus Schiffspech, griechiſchem Peche, Schwefel, Tiſchlerleim, Salpeter, Steinöl, alles zu gleichen Theilen, nebſt doppelt ſo viel ungelöſchtem Kalke, zuſammengeſetzt, mit Eyweiß gemiſcht, und in Pferdemiſt verſcharrt werden. Eine andere Formel nach dem Cardan iſt: flüſſiger Firniß, Schwefelöl, Wachholderöl, Steinöl, Leinöl, Lerchenbaumharz, drey und ein halber Theil, heißer Weingeiſt, und von Salpeter und geraſpeltem Lorbeerholze, ſo viel, daß

die

die Maſſe ſo dick als Lehm wird. Dieſes gräbt man drey Monate lang, in einem Glaſe in Pferdemiſt ein. Aus den verglichenen Nachrichten der Alten läßt ſich eben nicht folgern, daß das griechiſche Feuer unter dem Waſſer, aber wohl, daß es auf dem Waſſer gebrannt habe. Endlich verdrengte die Erfindung des Schießpulvers den Gebrauch des griechiſchen Feuers, weil das Schießpulver nicht nur viel weiter reicht, ſondern auch durch mathematiſche Inſtrumente, die genaueſte Richtung bekömmt, als ein blindlings ausgeſpritztes, und genau bis auf den Grad ſechs hundert erhitztes Leinöl. Der Kampfer brennt, wenn er auf dem Waſſer ſchwimmt, aber daſſelbe nicht berührt. Folglich iſt es falſch, daß das griechiſche Feuer unterhalb dem Waſſer gebrannt habe, man müßte es denn in ſtarken Gefäßen, vermittelſt geübter Taucher, unter die Schiffe gebracht, und durch Röhren mit der äuſſern Luft Gemeinſchaft unterhalten haben.

Die Schädlichkeit der Kochgefäße von Kupfer, nebſt deren Verzinnung.

Jedermann weiß, daß auch das reinſte Waſſer, ſo in kupfernen Gefäßen ſteht, einen ekelhaften Geſchmack an ſich nimmt, und dennoch brauet man immer noch, und in allen Ländern das Bier, dieſes allgemeine Getränke ganzer Nationen, in groſen Braupfannen von Kupfer. Eben ſo kochen alle Welttheile den Zucker in großen runden Pfannen, und man läutert ihn darinnen, ohngeachtet derſelbe, ſo wie der Kornbranntwein, und alle Vegetabilien ein Sauerſalz enthält, welches das Kupfer auflöſet. Eben das thun die meiſten Speiſen, die man ſalzt, und ſchon das heiße Waſſer, worinnen ſie gekocht werden. Der an der Luft getrocknete und mit Kalk gebeizte Stockfiſch greift das Kupfer mit ſeinem Alkali ebenfalls an.



Alles gepökelte und geräucherte Fleiſch enthält [illegible]chenſalz, und flüchtiges Salz vom Räuchern, [illegible] ſcharfer Salmiak, welcher nach und nach das [illegible] der Schinkenkeſſel losnagt. Meſſing iſt ein g[illegible] Kupfer, folglich eben ſo ſchädlich, und noch [illegible]cher, das mit Arſenik weißgefärbte Kupfer. Z[illegible] man die Verzinnung der Kochgefäße von Kupf[illegible] einen Metallfirniß, gegen die ſchädlichen Folgen [illegible] führt; allein dieſer Schuß iſt nur von geringer [illegible]lichkeit. Denn dieſe Verzinnung beſteht aus [illegible] Zinn, und Bley löſet ſich von Waſſer, Säu[illegible] Oelen auf, und der Gebrauch ſcheuert bis und[illegible] Verzinnung los. Und dennoch kocht man imm[illegible] Milch, Kohl, Sauerampfer, Sauerkohl in Kup[illegible] man doch davon überzeugt iſt, daß Kochgefäße [illegible]ſen viel geſunder, und wohlfeiler ſind; aber es [illegible] die Speiſen in eiſernen Gefäßen ſchwarz an, da doch [illegible] machte Gurken in kupfernen ſchön grün bleiben.

Beſſer thäte man wohl, wenn man eiſerne [illegible]te Gefäße in der Küche einführte, weil Eiſen eher, [illegible] magenſtärkende Kraft beſitzt, und ſich bloß zu einem [illegible] linden Vitriol auflöſet. Wem ſtehen aber Vitriolbo[illegible]hen, und Tintenragouts an? Man hat die Freyheit u[illegible]ter dicken und dünnen Eiſenblechen zu wählen, damit [illegible] nicht zu frühe verbrennen, wann ja die von Eiſen ge[illegible]ſchen zu ſchwer ſeyn ſollten, und vom Falle zerbrech[illegible] wenn gleich Eiſen von Salzen und Säuren unter al[illegible] Metallen, am leichteſten angegriffen wird. Die irde[illegible] Kochgefäße wären darum die beſten, weil ſie am wohlfeilſt[illegible] ſind; wenn man nur ihre Glaſur von Bley und Zinn abſch[illegible]

Eiſerne Kochgefäße haben ein gutes Küchenanſe[illegible] wenn man ſie rein wäſcht, und am Feuer trock[illegible] Sie bleiben ſogar blank, wenn man ſie alle Mon[illegible] einmal mit Eſſig, Waſſer, und Sand heiß ſcheuert

[illegible]

man dazu heißen Eſſig nimmt. Endlich bleiben
ſ noch, nach dem Abgange der Verzinnung eben
nd und blank. Das Kupfer wird erhitzt, und
ffige Zinn mit einem Wiſche von Werg, nur
n vertheilt, oder ſo zu ſagen, amalgamirt man
s Kupfer mit einer dünnen Zinnhaut. Eiſerne
len taucht man hingegen ganz in das gefloßne
n, und daher nehmen ſie, die ohnedem unrein-
ndecke in viel dickern, und feſtern Lagen an.
öthen des eiſernen Topfes geſchieht auf die Art,
n Flintenläufe mit Kupfer löthet, und das we-
upfer kann nicht viel ſchaden. Da alſo alle
, während des Kochens den zarten Grünſpan
n Kupfer, in ſich nehmen; ſonderlich aber,
nan Speiſen darinnen kalt werden läßt; Eiſen
eder einen unangenehmen Geſchmack macht, noch
de Wirkungen in der Verdauung hinterläßt; ſo
i die Eiſengefäße dem Staate viel Geld, und
terthanen viele Krankheiten erſparen, die Ar-
ther auf die Rechnung der chimiſchen Venus zu
n pflegt, als bis ganze Familien durch das Ku-
wenig Tagen, auf eine ſchreckliche Art hinge-
worden ſind.

ach den Verſuchen des berühmten **Marg-**
wird das beſte und feinſte Zinn, von vege-
en Säuren aufgelöſt, und es beſitzt daſſelbe,
ſſerdem einen ziemlichen Antheil von Arſenik,
n Beſtandtheilen. Folglich erzeuget ſich von
pferverzinnung wenigſtens ein gedoppeltes, wo
ar ein dreyfach cerberiſches Uebel, für das Le-
r Menſchen, der Arſenik, der Bleyzucker,
: Grünſpan in den Händen unſerer Köche.
i Deutſchland gemeine Verzinnung der Koch-
beſteht aus einem Lothe, wozu zwey Theile
nd Ein Theil Bley genommen werden, und

öl zwar auch allmählig kochen, abrauchen, und ſich ein
zehren laſſen, und man hat dabey den Vortheil zu ſehen,
wie viel es ſich einzehrt; es muß aber etwa die Hälf
von dem genommenen Oele einkochen. Nach einigen St
den werden die Nebel über dem Topfe dichter und gel
Endlich fängt es entweder von ſelbſt Flamme, die bl
und ſanft brennt, oder man erregt dieſelbe durch ein bre
nendes Papier. Aber hier iſt ebenfalls ein genau ſch
ſender Deckel ſchlechterdings nothwendig; er kann n
von Holz ſeyn, weil er verbrennt, nicht von Erde, w
dieſer zerſpringt, nicht gelöthet, weil das Loth zerſ
Iſt der Deckel von Eiſen oder Kupfer, und verſch
er die Oeffnung genau, ſo erliſcht die Flamme ſog
weil ſie mit der Luft keinen Zuſammenhang hat. W
ſie entzündet ſich von ſelbſt, nach einer Weile, an
Luft wieder, ſobald man den Deckel aufhebt, der
eingreifende Klinke haben muß.

Die aus der Grube, worinnen das Feuer unter
ten wurde, vermittelſt der Ringe und Stange heraus
bene Blaſe, ſetzt man auf einem dicken Strohkran
Abkühlen, indem man vorher den Boden, unter
Kranze, durch ein angemachtes Feuer erwärmt
te; auf kaltem Boden würde alles überlaufen, und
herausſchlagende Flamme, ſonderlich wenn man in
Punkte des höchſten Schreckens, das Feuer mit M
löſchen wollte, mannshoch, wie ein rauſchender W
fall wüten, und überall um ſich herumſchlagen. D
iſt es gefährlich, unter freyem Himmel, in offnen
fäſſen Leinöl, zum Mahlerfirniſſe abzukochen; das k
ſte Tröpfgen Staubregen, die naſſen Dünſte des Athe
eine hineinfallende Fliege, würden alles in Flamme
wandeln. Folglich kömmt hier alles auf einen un
theten, ſcharf einpaſſenden Deckel an. In unglückl
Fällen löſcht man das Leinöl mit vielen Sch
Aſche oder Sand, oder indem man doppelte, naßge

ird nach der alten Art gereinigt. Zu alter
nnung aber nimmt man gemeinen Sand, des-
nimmende Thontheile man im Waſſer weg-
Der Sand wird hierauf getrocknet, und
feines Drathſieb geworfen. Von dem feinen
ingt man etwas an die innere Kupferfläche,
ſer, und man ſcheuert die Stelle damit, ver-
nes Holzes, ſo lange bis der Schmutz, nebſt
Verzinnung fortgeſchaft iſt. Zu den gewöhn-
wendig glatten Küchengefäßen gehört ein wal-
s zwey bis drittehalb Fuß langes, und einen
Holz, und eine vernünftige Kraft im Scheu-
it man die Gefäße nicht zu Grunde richte.
t ſowohl von der bleyiſchen als reinen Ver-

reine Blockzinn, womit man verzinnen will,
eine Stücke zerſchlagen, oder man ſchmelzt
es, auf einer ebnen Fläche, in lange Strei-
Salmiak, den man zerſtoßen, und durch
b geworfen, wendet man ganz trocken an,
trocknet ihn, wofern er an der Luft feucht
weil die geringſte Feuchtigkeit das Verzinnen

Verzinnung ſelbſt muß auf folgende Art ver-
den. Man zünde auf einem Feuerheerde,
e ein wenig vertieft, und der an ſich et-
uß hoch iſt, ein Feuer von guten Holzkoh-
ſchüre das zu verzinnende Metall auf den
ie Oeffnung nach oben gekehrt, und gebe
Kohlen z. E. des Gleichs, die nächſten Koh-
das Metall bis zu demjenigen Grade er-
, deſſen Zinn darinnen flüſſig werden kön-
rt man das Gefäß um, ſtreuet ein wenig
uf den Boden, und wirft geſchwinde ein
u, oder man reibet mit einer Stange Zinn
. Der Salmiak mit der Hitze verbunden,
bringt

bringt das reine Zinn ſogleich in Fluß. Indeſſen reibet man das flüſſige Zinn, mit zartem Werg an das Metall, und man pulvert friſchen Salmiak zu, wenn es ſich anzuhängen weigert, oder man taucht das Werg in das bereit liegende Salmiakpulver, und ſetzt das Vertheilen fort. Alte Bleyſtellen, die man nicht ſo geſchaft hat, ſtoßen den Salmiak von ſich, aber ohngeachtet ſetzt man doch das Reiben fort, bis das Bley vom Salmiak überwältigt worden. Das Werg führt man indeſſen ohne Gefahr, und unter dem Schutze des Salmiaks, in der freyen Hand; denn das giebt viel eher Gelegenheit, daß man ſich verbrennt.

Iſt das Zinn überall gleich vertheilt, und angelaufen, ſo überwiſcht man nochmals geſchwinde, und mit blosſender Hand mit dem Werg, die ganze verzinnte Fläche, und gießt das überflüſſige Zinn aus. Während der ganzen Behandlung wendet man das Gefäß über den Kohlen; daher legt man kleine Gefäße unmittelbar auf die Kohlen; ſchwere Gefäße lenket man mit der Hand, vermittelſt einer Art von eiſernem Roſte, mit vier niedrigen Füßen. Das oft abgegoſſne überflüſſige Zinn verunreinigt ſich endlich mit Kupfer und andern Dingen, und verbrennt leicht, daher macht es keine ſo glänzende Verzinnung mehr; es ſey denn, daß man es mit den Grund der Verzinnung legen, und den Reſt mit Werg wegſchaffen wollte, um dieſer matten Verzinnung mit wenigem reinen Zinne, den Glanz zu geben.

Ueberhaupt hilft die beſchriebene Art zu verzinnen, Zeit und Koſten zu erſparen; denn die alte mußte Zinn und Bley miſchen, und Harzpulver anwenden. Die Hauptſache bleibt indeſſen eine geübte Hand im Wenden, welche ein ziemlich großes Gefäß in einer Zeit von zwey Minuten, nach der Erhitzung zu Stande bringen kann. Es iſt falſch, den Sal-

miak

Colophonium miſchen, oder das Geigenharz,
:ung der Koſten, allein gebrauchen zu wollen,
es läßt ſich nur mit kleinen Geſchirren vorneh-
ittelmäßige aber nehmen davon nur eine matte
ng an, und die Miſchung von Geigenharze und
macht eine größere Menge von Salmiak noth-

: **Merkmale** der **bleyiſchen**, ſchädlichen Ver-
kommen auf folgende Punkte an. Die Ver-
iſt matt, von blauer Farbe, und wenn man
l Weineſſig und Waſſer darinnen ſieden läßt,
und ſchmeckt die Miſchung, wie reines Bley,
)urch ſiedenden Eſſig auflöſet. Die Miſchung
:ch etwas Kochſalz aufgetrübt, und man erfährt
was man von einer bleyiſchen Verzinnung,
in z. E. Branntwein deſtillirt, für das Leben
anntweinstrinker zu befürchten habe.

: **Merkmale** einer **reinen** Verzinnung, mit
em Zinne, zeigen ſich in einem lebhaften, ſil-
chen, weiſſen Glanze. Kocht man halb Wein-
) halb Waſſer, auf Flammenfeuer, in einem
Gefäße; ſo behält ein geſeilter und eingetauch-
nagel ſeine Farbe unverändert, die Miſchung
einen Kupfergeſchmack, und es büßt das Gefäß
weder ſeinen Glanz noch Farbe ein, wenn man
zwaſſer ausgegoſſen. Endlich muß ſich die Ver-
nicht durch das Auskratzen mit einem Meſſer,
)ſer abſondern laſſen.

nbau der Färberröthe, oder der Krapp-felder.

e Franzoſen ließen ſich den Saamen dieſer Fär-
el aus Aſien herüber bringen, und ſie überga-
Aufſicht darüber einem gebohrnen Perſianer,

wel-

welcher ſich in Frankreich niedergelaſſen hatte. Krapp oder die Färberröthe läßt ſich auf zweyerley fortpflanzen, durch den Samen oder vermittelſt der leger. Der Perſianer fand unter beyden Arten nicht den mindeſten Unterſchied, um einer vor der dern den Vorzug zu geſtehen. Er bediente ſich b nach der Größe der Felder, wofern nur der S vollkommen reif, und ſorgfältig getrocknet iſt. bauet den Krapp in großer Menge, auf den Fe der Levante.

Vor der Ausſäung nimmt der gedachte Perſ auf jedes Pfund Saame, der in kurzem ausgeſäet den ſoll, ein Viertelpfund grünen, oder friſchen, reingewaſchnen Krapp, welchen er im Mörſer indem er vier Pinten Waſſer, mit zwey Unzen Bo wein vermiſcht, dazu gieſt. Dieſes Ferment gie auf den Saamen; rührt es oft um; und in d Maſſe läßt er den Saamen vier und zwanzig Ste erweichen. Den folgenden Tag ſchüttet er alles in Keſſel mit Waſſer, welches man etliche Tage v Eine Stunde lang ſieden laſſen, und mit einer hin lichen Menge von Pferdedünger, vermengt iſt. In ſem Keſſel läßt er die Saamenkörner, unter ſtet Umrühren, um die Wärme zu mäßigen, noch zwe drey Tage lang weichen. Endlich läßt er die K auf der Tenne trocken werden. Er richtet ſich dabey der einmal, in Perſien eingeführten Gewohnheit. D die erſte Maceration bringt derſelbe mehr färbende le gleicher Art, durch die zwote den Dünger i Saamen. Gleich darauf erfolgt die Ausſäung ſel

Zum Krappbau taugt kein Sandboden, der dem keine fette Theile hat, vielmehr erfordert d ine, wenigſtens drey Fuß tiefe Dammerde, ſicht Näſſe in ſich ſaugt. Man ackert derg

tief um, und man theilt es in breite, und ſchmä-
Beete ab, dabey immer ein ſechsſüßiges Feld mit
vierfüßigen abwechſelt. Die ſchmälern beſtimmt
Perſianer für die Ausſaat, die breitern dienen an-
, die Wäſſerung an beyden Seiten der beſäeten
abzuleiten, und nachher zu andern Abſichten.

Die beſte Zeit zur Ausſaat iſt der April; früher
ndert die Kälte das Aufgehen. Man ſäet den
D, wie das Getreide, nur ſparſam. Wenn man
Wäſſerung anbringen kann, ſo rechnet man fünf
De Saamen, auf den achten Theil eines Morgens
echzig tauſend Quadratfuß. Wo keine Wäſſerung
findet, da nimmt man achtehalb Pfund. Die
aat wird drey Zoll hoch mit lockrer Erde bedeckt,
on den breiten Beeten herüber geworfen, und durch
Egge geebnet wird. Auf die breite Nebenbeete kann
nach Belieben, andere Gewächſe, als Erbſen, ſäen.

Ein trocknes Erdreich verlangt fruchtes, fettes
hingegen verabſcheuet die Hülfe der Wäſſerung.
Waſſer wird bloß in einen feuchten Graben, zu bey-
Seiten eines jeden Beetes hingeleitet und abgelaſſen.

Gegen den zwanzigſten Tag erſcheint der Keim.
Denn zieht man alles Unkraut aus, und leitet das
Ser auf die junge Saat, und von dieſer Zeit an,
in den September braucht man keinen Miſt mehr
, das Krappfeld zu bringen. Im September
erſten Jahres bedeckt man die Pflanzen mit der
e der breiten Beete, damit die jungen Wurzeln
t von Erde entblößt ſtehen bleiben, ſondern den
nter ausdauren mögen. In achtzehn Monaten
) der Ausſaat, wird der Saame reif, und dieſen
melt man im October, doch nicht ehe, als bis die
ner ſchwarz geworden ſind. Am beſten iſt es,

die

lich, dieſe Töpfe ſiedend zu erhalten. Von Zeit zu Zeit ſ… man nur ein trocknes Reiß hinein. Auf dieſe Art koch… alle Lebensmittel auf Savu, und man ſiedet Sirup und … ecker auf dieſe Art. In Peru iſt dieſe Gewohnheit ebe… eingeführt. Kann nicht jedes Land, wo die Feurung th… iſt, dieſen verdeckten Kochheerd, wenn man ihn noch … mit Steinen wölben, und alſo dauerhaft mauren wollte, … einem anſehnlichen Gewinſte anwenden, und es beſch… die kleine Sphäre von Kenntniſſen, die die Wilden hab… unſere, oft ſchlecht zuſammengeſetzte Anſtalten, in vi… Stücken, weil wir zu viele Kenntniſſe haben, unſerer Wiſ… gierde keine Schranken ſetzen, und ſchon zufrieden ſind, … endliche Erfindungen und Wahrſcheinlichkeiten, von … Oberfläche her zu beſichtigen, ohne eine wirklich nütz… und ohnentbehrliche Erfahrung vollkommen auszuar… ten, und auf ihre einfachſte Simplicität herabzuſetzen; … nigſtens halte ich dafür, daß die allereinfachſten Wege, … ſere Abſichten zu erreichen, die natürlichſten und folglich… beſten ſind.

Vorſchläge, über den beſten Bau der Stub… öfen, die beſte Art ſie zu heizen, und über d… verſchiedene Art der Feurung. Fig. 18.

Die ehemaligen ungeheure Waldungen Europens … nunmehr, zur Ehre der Kultur niedergehauen worde… und vielleicht iſt nur Pohlen und Rußland noch ein Ueb… bleibſel von der alten Welt, auch in Abſicht der Wäld… Der erſtaunliche Aufwand des Brennholzes, und der t… lich anwachſende Mangel deſſelben, verlangen die ſchnell… und ernſthafteſten Mittel, ſowohl um neue Wälder anz… gen, als das Holz auf dem Heerde, bey der Wäſche, in … Brauereyen, Porcelainöfen u. ſ. w. zu erſparen. Ich wer… mich hier bloß auf die Stubenöfen einſchränken, und den… nigen beſchreiben, und in der Fig. 18. der IV. Kupferpla… zeichnen, welcher den Beyfall und Preis der Königlich… Berliniſchen Akademie der Wiſſenſchaften, im Jahre 176… erhalten. Dieſe Akademie heizte zugleich 4, zur Erſparu… des Holzes angegebene Stufenöfen, jeden, bey ſchnelle… Bran-

mmehr läßt man die Wurzeln, auf einer wohl-
ten Loh- oder Oelmühle ſtampfen. Nachdem
zerſtoßen worden, ſiebt man ſie, und auf ſol-
bekommt man den ſchlechten Krapp, den die
er Mulle nennen. Den groben Reſt im Siebe
man an der Sonne, und läßt ihn auf der
feiner ſtampfen und ſieben. Dies nennt man
telkrapp. Das Grobe des Siebes, nochmals an
ne getrocknet, und auf der Kornmühle gemah-
em die Steine, etwas mehr, als zum Getrei-
i gelüftet werden, wird geſiebt, und dieſes giebt
ten Krapp. Alle drey Sorten legt man Eine
ber, bey heiterm Himmel, an die freye Luft,
i verwahrt man ſie in Fäßgen im Keller, in-
Farbe in feuchten Kellern immer höher und
vird.

rze Naturgeſchichte des gemeinen brau-
i Kornwurms, dieſes Rüſſelkäfers.

) liefere hier einen Auszug, aus einer gekrön-
nzöſiſchen Preisſchrift, vom Jahr 1768, an
nigl. Geſellſchaft des Ackerbaues zu Limoges.
rfaſſer derſelben ſchränkt ſich bloß auf den ge-
braunen Kornwurm, curculio granarius Linn.
in Frankreich calandre heißt. Dieſer iſt an-
Linien lang, und eine halbe Linie dick, hell
ıkelbraun, nach der Verſchiedenheit des Alters,
ndes, er iſt nach der Verwandlung zum Käfer
, und kann ſeinen herabgebogenen Rüſſel nicht
ſtrecken, und in ſich zurücke ziehen, ſondern
ar im Kreiſe herumbewegen.
: ſechs Füße, ſeine zarte Fühlhörner, und
gen Theile eines ſo kleinen Käfers übergehe
:r kann, wenn man ihn berührt, oder wenn
kalt iſt, Rüſſel, Fühlhörner und Füße unter
uch zuſammenziehen. Er hat Flügeldecken,

Verſuche.

[illegible] kann alſo durchaus nicht

[illegible] ſind braunſchwarz, und ihre

[illegible] können ziemlich laufen; die Lan

[illegible] ſtimmen darinnen überein, daß

[illegible] Felde entſtehen, und ſich in den

[illegible] dem Kornboden vermehren. Man

[illegible] ſeine Eyer in die Körner

[illegible] wenn daſſelbe noch in der Milch ſte

Das Ey iſt zwey Drittel einer Linie gro

[illegible] inwendig im Korne des Getreides. Dara

[illegible] eine weiße Made, welche ihren Körp

Hartigkeit bewegt. Dieſe verwandelt ſich in eine

faſt ganz durchſichtige Puppe, welche ſtille lieg

nichts friſt. Aus ihr kriecht nach ſechs, bis z

gen ein gelber Käfer. Die Käfer begatten

Frühlinge, bleiben lange beyſammen, ob man

ſtört und legen ihre Eyer vom April und M

in den Auguſt. Von der Begattung bis daß

der Käfer auskriecht, verlaufen fünf und vierzi

und das Weibchen durchbohrt die Rinde de

nach einer ſchiefen Richtung, um das Ey zwi

Rinde einzuſchieben. Ein einziges Weibgen

warmen Tagen, nämlich binnen hundert und

Sommertagen 6045 Eyer. In kalten Länder

die Made erſt im Auguſt aus, und denn be

ſich, als Käfer erſt im folgenden Jahre.

Sie lieben die Ruhe, denn ſie verlaſſen di

haufen, ſobald man ſie umſchüppt, ſie flü

die Wände, und in die Balkenritzen. Kur

wohnen am liebſten dunkle Oerter, halten

mals auf der Oberfläche der Kornhaufen,

jederzeit unter dem Verdecke der Körper a

folglich iſt ihnen entweder das Licht oder die

beyde zugleich eine beſchwerliche Sache. Der

fo

lglich die kühle Luft mehr, als das Licht jagt ſie in e Rißen der Mauern, zwiſchen die Bretterſpalten, ſo hier liegen ſie den Winter über, ohne alle Spei- wie die Stubenfliegen, ſtille, und in dem Mittel- ſtande zwiſchen dem thieriſchen Leben und der Pflan- ſenvegetirung, kraftlos. In ſtarker Kälte erfrieren ſie, der wenigſtens doch ihrer viele. In verſchloßnen Ge- ſſen kommen ſie bey vollem Futter um; folglich müſ- en ſie freye Luft haben, und folglich könnte man ſie in verſpündeten großen Fäſſern, deren Stabfugen man allen- falls noch mit geſchmolznem Peche verſtreichen könnte, ihne Umſtände umbringen. Doch wieviel ſolcher Fäſ- er müßte man für ein Magazin haben? In kleinen Vorräthen würde man wohl damit ſeine Abſicht errei- hen können. Daß ihnen, als Käfern das Korn zu ider ſeyn ſollte, und daß ſie ſolches bloß für ihre Brut erſchroten ſollten, kann ich mir nicht vorſtellen. Denn ie kneippen mit ihrem Rüſſel die Haut des ſchlafenden Menſchen, da ſie doch der Inſtinkt nicht antreiben ann, ihre Eyer darunter zu legen, und alle Käfer reſſen auch als Käfer. Sonſt dient eben das Korn, orinnen ſie ihr Ey ablegten, auch der Made zum Futter, und der Puppe zum Futterale, und er hätte en Rüſſel nicht nöthig, um ſich aus dieſem zerſchrote- en Behältniſſe, als Käfer heraus zu arbeiten. Ei- entlich iſt die Made diejenige Figur, ſo das Mehl eraus nagt; daß ſie aber etwa nur die Hälfte Mehl hres erſten Neſtes verzehren ſollte, kann ich mir nicht orſtellen, ohne Zweifel wird ſie durch die Schaufel ſtrausgeworfen, und ihr Gebiß iſt noch ſtark genug, ihre Körner zu zerſchneiden.

Die Preisſchrift verwirft das Räuchern mit Schwefeldampfe, das Verwahren des Getreides in ut geheizten Stuben, denn ich habe Korn im heißen Bäckerofen gedörrt, und die Kornwürmer doch lebend

durchlöcherte Windröhre, ſo außer dem Zimmer friſche Luft ins Feuer bringt, und zuletzt mit einer Klappe verſchloſſen wird. Um endlich auch zu verſchaffen, daß der Fußboden einer Stube erwärmt werde, ſo ziehe man eine gerade Blechröhre, mitten durch die ganze Höhe des Ofens hindurch, dergeſtalt, daß dieſe Röhre mit ihrer untern Oeffnung beynahe den gepflaſterten Fußboden des Ofens berühre, mit der obern Oeffnung aber oben aus der Decke des Ofens, deſſen eiſerne Thüre zugleich in der Stube zu kochen geſtattet, hinausgeht. Solchergeſtalt ſteigt die kalte Luft des Fußbodens in dieſe Blechröhre, durch den Gang hindurch, und erwärmt ſich für die Stube. Uebrigens ſchwebt die ganze Hitze aller Zimmer oben an der Decke des Zimmers, hier ſucht ſie mit Gewalt Ausgänge zu finden, dahingegen die Kälte unten am Fußboden in das Zimmer einzudringen ſucht, und ſich durch die letztgedachte Blechröhre erwärmt, und mit der obern verdünnten und warmen Luft vermiſcht. Um nun die Wärme, und die oben ſchwebenden ungeſunden Dämpfe zu mäßigen, dient eine Röhre und Klappe oben über dem Fenſter, ſo wie eine Klappenröhre unten am Fußboden, friſche Luft ins Zimmer zu leiten.

Der Kohlſchalk unter den Kohlköpfen.

Mitten unter den dichtgeſchloßnen Köpfen des Weißkohls, rothen Kohls, Savoyerkohls zeigen ſich viele Pflanzen oder Kohlindividua, deren Blätter von einander ſtehen und keinen Schluß machen wollen, um feſte Köpfe hervorzubringen. Dieſe Ausartung der elaſtiſchen Herzfaſern, dieſer Schalk, weil er den Kohlpflanzer liſtiger Weiſe betrügt, wird bloß dem Vieh zum Futter vorgeworfen. Sein phyſiſcher Urſprung iſt folgender:

Wenn man den Saamen aus Köpfen wählt, die groß, hart und von feſtem Schluſſe oder dichtgepackten Blättern ſind; ſo wird dieſer Kopfſaamen zwar guten Kohl bringen, aber es werden nicht alle Saamenſtengel, genau mitten aus dem Herze des Kopfes, oder deſſen Mittelſpitze heraufſchieſſen,

um auch die Winde. Wenn man die jährliche Menge Regen und Schnee mißt; ſo muß man dabey edenken, daß ſich eine groſſe Menge deſſelben in die Erde hineinzieht, daß Platzregen ſchnell verlaufen, daß es oft hier regnet und ſchneyt, und einige Klafter da- on nicht, daß Berge die Nebel und Regen leichter an ich ziehen, daß Thäler durch unterirrdiſche Waſſer- ern ſtärker von unten angefeuchtet werden, weil der Ab- all der Gewäſſer dahin geht, und ſtehende Seen macht, aß Winde in ganzen Ländern, ſonderlich an freyen egenden eine ſtärkere Ausdünſtung machen, als in em Gefäße vor dem Fenſter. Und dennoch laufen die lüſſe immer ihren Gang fort, vielleicht weil ſich die rdkugel umdreht, ob es gleich in etlichen Wochen gar icht regnet.

Durch das Barometer lernt man die mittlere öhe der Barometer finden, welche ohngefähr acht nd zwanzig Pariſer Zoll iſt. Man erfährt, daß die Barometerhöhe, und folglich die Schwere und Fe- erkraft der Luft, nach dem Aequator hin eine ge- ingere Abwechſelung, als nach dem Nordpol zu, eidet, vielleicht weil der Schwung der Erdkugel, an em Bauche des Aequators am lebhafteſten iſt. Man ird mit der Zeit, aus den Mittelhöhen des Baro- meters, die jedem Orte auf der Erdkugel eigen ſind, eſtimmen können, wie viel ſolcher Oerter, einer hö- er, als der andere, liegen, ſobald man den Zuſam- enhang der Luftſäulen, mit der Barometerhöhe ge- auer einſieht.

Vom Thermometer lernt man die Wärme, und Kälte an andern Orten zu vergleichen. Wir ſe- hen, daß es bey uns oft ſo heiß, und noch heißer, als unter der Linie iſt, ferner in Gegenden, welche faſt eben ſo weit, als Deutſchland von dem Aequator entfernt, aber öſtlicher liegen, die Kälte des Winters mehrentheils viel ſtrenger ſey: Hollmann giebt in

den Kommentarien der Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu Göttingen die verſchiedne Höhen des Queckſilbers in verſchiednen Barometern, zu einerley Zeit, und an einerley Ort an. Er hat darüber eine Tabelle von fünf und zwanzig Barometern ausgefertigt, welche verſchiedne Weiten hatten, und welche er mit einander verglich. Der Unterſchied ſtieg auf 0, 78 eines Londner Zolles. Kaum ſtimmten darunter zwey Barometer mit einander überein, ob ſie gleich mit einerley Queckſilber, und auf einerley Art zubereitet waren. Das Queckſilber hatte in Röhren von gleicher Weite dennoch verſchiedne Höhe, und dieſe war, in Röhren von verſchiedner Weite einerley. Folglich muß der Grund davon zum Theil in der Glasmaſſe ſelbſt liegen; daß die Glasmacher den Braunſtein gebrauchen, dem man Eiſentheile zuſchreibt, und Queckſilber hängt ſich nicht gern an Eiſen. Sollte vielleicht auch die Electricität, ſo wie die Wärme, in die eine Art Glas ſo, in die andere anders wirken, und ein Glas von vieler Potaſche mehr, von weniger Potaſche ſchwächer ausdehnen, wie man an der Electricität ſieht? Vielleicht macht die Luftelectricität den Merkur phoſphoriſcher, und zum ſteigenden Leiter, denn ſo ſchnell iſt das Reiben deſſelben am Glaſe nicht, daß er, wie das Amalgama am Reibkiſſen, der Glasſcheibe die Electricität geben könnte; aber was hier dem ſtarken Reiben abgeht, das erſetzt der luftleere Raum, in welchem die Luftelectricität wirkſamer wird. Folglich würde man wohl thun, bey den Barometern zugleich das Thermometer, und das Electrometer, oder den fliegenden Drachen, nebſt der Magnetnadel zu Rathe zu ziehen, und die übrigen Werkzeuge zur Meſſung der Luftſtröme, der Feuchtigkeit u. d. dabey anzuwenden.

Der künſtliche Baumſchnitt.

Zweymal im Jahre läßt ſich ein Baum beſchneiden; das erſtemal etwa in Februar, und hernach

im

im Heumonate, und es läßt ſich der Schnitt, bey einer Menge von Bäumen ſchon im Januar, oder noch im März und April vornehmen. Die Regel verordnet den Winterſchnitt zwiſchen Weyhnachten und Oſtern, den Sommerſchnitt aber nach Johanni zu verrichten. Mit matten Bäumen kann man gleich nach Weyhnachten den Anfang machen. Bäume, die zwiſchen Martini und Fabian Sebaſtian, als der beſten Zeit zum Verſetzen der Bäume eine friſche Stelle bekommen haben, und damals gehörig verpflanzt und geſtutzt worden, müſſen Ein Jahr lang mit dem Meſſer verſchont werden. Die alte Regel, man müſſe die Bäume drey Tage vor, oder nach dem Neumonde beſchneiden, iſt nur eine Regel für Mondſüchtige, weil das Mondabnehmen, mit dem Abnehmen der Beine, Aerme, Hinter und Stämme nicht die mindeſte Gemeinſchaft hat. Die beſte Witterung zum Baumſchnitte iſt die, wenn das Wetter nicht ſehr heiß, nicht ſehr kalt iſt, und wenn es nicht regnet. Die gemachten Wunden werden dadurch zu ſehr erweitert, ausgetrocknet, beraucht, und die Heilung auf mehr als eine Art geſtört.

Zuerſt beſchneidet man die frühe Obſtbäume z. E. im Januar die Sommer- und Herbſtbirnen, im Februar die Pflaumen, im März die Aprikoſen und Pfirſchen. Alsdenn folgen die Aepfelbäume. u. ſ. w. Aprikoſen und Pfirſchen beſchneidet man im Junius zum andernmale. Das Werkzeug zum Schnitte iſt das gewöhnliche geſtielte Gartenmeſſer, und zu harten Aeſten die Baumſäge.

Das Beſchneiden der Bäume hat die Zierde, und Fruchtbarkeit zugleich zur Abſicht. Durch den Schnitt entwickeln ſich unendliche Keime im Baume, die ohne den Schnitt erſt nach langen Jahren, oder auch vielleicht niemals zum Vorſchein gekommen ſeyn würden. So bleiben tauſend Fähigkeiten in der

[illegible] Seele und [illegible] Körper, wie [illegible] und verloren, welch [illegible] Feuchtigkeit, oder der Fleiß der [illegible] Stämmen entbindet. Sollte sich dieß [illegible] auch bis aufs Mineralreich erst[illegible] [illegible] Bäumen muß der Schnitt glatt, [illegible] einzigen Zuge gemacht werden. [illegible] [illegible] hier, wie an thierischen [illegible]. Man weiß sogar, daß das Messer die [illegible] heilen. Man sägt den Ast von [illegible] [illegible] recht ganz durch, und man zeichnet [illegible] des Zuges mit dem Messer vor, dann [illegible] so wenig als möglich, in der Amputation [illegible] werde. Alles gesplitterte wird mit [illegible] schneiden. Der längliche Schnitt, den [illegible] nennt, ist der beste. Läßt man am Ast [illegible] und unten einen halben Finger Dicke stehen, [illegible] mit der Zeit am Schnitte drey oder [illegible] an.

Man nimmt überhaupt alles dürre Holz [illegible] weil es das grüne mit ansteckt. Wo Aeste und [illegible] zu dichte stehen, und weder Sonne noch [illegible] durch lassen, da lüftet man die Stelle. De[illegible] Aesten schneidet man die Aeste kurz ab, [illegible] benimmt ihnen wohl gute Zweige, damit [illegible] zurück treten, und den Stamm dagegen [illegible] möge. Junge Reiser behalten höchstens [illegible] Augen. Kurz: je stärker ein Baum beschn[illegible], desto mehr Holz setzt derselbe an. Die [illegible]heit pflegt den Bäumen eine runde Krone, [illegible] Geländerbäumen eine schöne Ausbreitung zu geben.

[illegible] befördert man aber die Fruchtbe[illegible]schnitt? Der berühmte de la Quin[illegible]te starken Zweige an einem Baum [illegible] und ihm vornehmlich die schwach[illegible] lass[illegible]

Man wird nach den vorigen Schnitten, zwey-
Holz an den Bäumen gewahr, nämlich ſtarke
bwache Fruchtzweige. Die ſtarken ſind Holzzwei-
die ſchwachen Zweige. Nach der gemeinen Me-
kürzt man ſowohl die Holz- als Fruchtzweige,
if drey Augen ab. Freylich läßt ſich dadurch die
rung eines Baums am leichteſten erhalten. Aber
ruchtbarkeit nimmt de la Quintinie eine gute
l Holzzweige weg, da er Fruchtzweige nur ver-
weil dieſes die Fruchtbarkeit ſehr vermehrt.
an muß aller Saft, den Holzzweige ohne Nutzen
ren, zurücktreten, und zum Theil in die junge
zweige herübersteigen.
nſer Geſicht lehrt uns, daß das Obſt niemals
ken Aeſten, ſondern allezeit aus ſchwachen Zwei-
vorwächſt. Man kann ſich dabey getroſt auf
fahrung berufen, wenn unfruchtbare Bäume auf
chriebene Art beſchnitten worden, ob ſie gleich
ſind, daß ſie dennoch eine Menge Früchte brin-
rden. Alte Bäume werden durch ein kurzes Ab-
oft ganz und gar wieder verjüngt. Es treibt
ſt, an den Seiten des Abſchnitts ſchwache Zwei-
che künftig Fruchtknoſpen liefern. Geilwachſen-
me beſſert kein Schnitt, ſondern man muß ih-
urzel zwey Fuß tief ſchlechtere Erde geben.
ey allem Beſchneiden zur Fruchtbarkeit be-
nan noch die Regel: lange junge Fruchtzweige
nicht gerne; man verkürze ſie folglich. Den
weigen von einer mäßigen Länge benehme man
äußerſte Spitzen. In der Baumſchule beſchnei-
die Stämme ganz und gar nicht. Verſetzt
n Baum, ſo gebe man ihm die Figur durch den
, und zwar ſo genau, als es möglich iſt, und
ſtutze zugleich ſeine Wurzel, und man laſſe ihm
p ſeiner ſtärkſten Wurzeln.

aber keine Flügel, und kann alſo durchaus nicht fliegen. Die alten ſind braunſchwarz, und ihr Kinn viel härter; ſie können ziemlich laufen; die Landleute und Kornhändler ſtimmen darinnen überein, daß ſie ſchon auf dem Felde entſtehen, und ſich in den Scheunen, und auf dem Kornboden vermehren. Man will, daß der Käfer ſchon ſeine Eyer in die Körner des Getreides lege, wenn daſſelbe noch in der Milch ſteht.

Das Ey iſt zwey Drittel einer Linie groß, und ſteckt inwendig im Korne des Getreides. Daraus entſteht nun eine weiße Made, welche ihren Körper mit Hurtigkeit bewegt. Dieſe verwandelt ſich in eine weiße, faſt ganz durchſichtige Puppe, welche ſtille liegt, und nichts friſt. Aus ihr kriecht nach ſechs, bis zehn Tagen ein gelber Käfer. Die Käfer begatten ſich im Frühlinge, bleiben lange beyſammen, ob man ſie gleich ſtört und legen ihre Eyer vom April und May, bis in den Auguſt. Von der Begattung bis dahin, wo der Käfer auskriecht, verlaufen fünf und vierzig Tage, und das Weibchen durchbohrt die Rinde des Korns nach einer ſchiefen Richtung, um das Ey zwiſchen die Rinde einzuſchieben. Ein einziges Weibgen legt in warmen Tagen, nämlich binnen hundert und funfzig Sommertagen 6045 Eyer. In kalten Ländern kriecht die Made erſt im Auguſt aus, und denn begattet ſie ſich, als Käfer erſt im folgenden Jahre.

Sie lieben die Ruhe, denn ſie verlaſſen die Kornhaufen, ſobald man ſie umſchüppt, ſie flüchten auf die Wände, und in die Balkenritzen. Kurz ſie bewohnen am liebſten dunkle Oerter, halten ſich niemals auf der Oberfläche der Kornhaufen, ſondern jederzeit unter dem Verdecke der Körner auf, und folglich iſt ihnen entweder das Licht oder die Luft oder beyde zugleich eine beſchwerliche Sache. Der Hunger, folglich

folglich die kühle Luft mehr, als das Licht jagt ſie in die Ritzen der Mauern, zwiſchen die Bretterſpalten, und hier liegen ſie den Winter über, ohne alle Speiſe, wie die Stubenfliegen, ſtille, und in dem Mittelzuſtande zwiſchen dem thieriſchen Leben und der Pflanzenvegetirung, kraftlos. In ſtarker Kälte erfrieren ſie, oder wenigſtens doch ihrer viele. In verſchloßnen Gefäßen kommen ſie bey vollem Futter um; folglich müſſen ſie freye Luft haben, und folglich könnte man ſie in verſpündeten großen Fäſſern, deren Stabfugen man allenfalls noch mit geſchmolznem Peche verſtreichen könnte, ohne Umſtände umbringen. Doch wieviel ſolcher Fäſſer müßte man für ein Magazin haben? In kleinen Vorräthen würde man wohl damit ſeine Abſicht erreichen können. Daß ihnen, als Käfern das Korn zu hart ſeyn ſollte, und daß ſie ſolches bloß für ihre Brut zerſchroten ſollten, kann ich mir nicht vorſtellen. Denn ſie kneippen mit ihrem Rüſſel die Haut des ſchlafenden Menſchen, da ſie doch der Inſtinkt nicht antreiben kann, ihre Eyer darunter zu legen, und alle Käfer freſſen auch als Käfer. Sonſt dient eben das Korn, worinnen ſie ihr Ey ablegten, auch der Made zum Futter, und der Puppe zum Futterale, und er hätte den Rüſſel nicht nöthig, um ſich aus dieſem zerſchroteten Behältniſſe, als Käfer heraus zu arbeiten. Eigentlich iſt die Made diejenige Figur, ſo das Mehl herausnagt; daß ſie aber etwa nur die Hälfte Mehl ihres erſten Neſtes verzehren ſollte, kann ich mir nicht vorſtellen, ohne Zweifel wird ſie durch die Schaufel herausgeworfen, und ihr Gebiß iſt noch ſtark genug, neue Körner zu zerſchneiden.

Die Preisſchrift verwirft das Räuchern mit Schwefeldampfe, das Verwahren des Getreides in gut geheizten Stuben, denn ich habe Korn im heißen Bäckerofen gedörrt, und die Kornwürmer doch lebend

welcher ſich in Frankreich niedergelaſſen hatte. Krapp oder die Färberröthe läßt ſich auf zweyerley fortpflanzen, durch den Samen oder vermittelſt Ableger. Der Perſianer fand unter beyden Arten nicht den mindeſten Unterſchied, um einer vor dern den Vorzug zu geſtehen. Er bediente ſich nach der Größe der Felder, wofern nur der vollkommen reif, und ſorgfältig getrocknet iſt. bauet den Krapp in großer Menge, auf den der Levante.

Vor der Ausſäung nimmt der gedachte P auf jedes Pfund Saame, der in kurzem ausge den ſoll, ein Viertelpfund grünen, oder friſc reingewaſchnen Krapp, welchen er im Mörſ indem er vier Pinten Waſſer, mit zwey Unzen wein vermiſcht, dazu gieſt. Dieſes Ferment auf den Saamen; rührt es oft um; und Maſſe läßt er den Saamen vier und zwanzig erweichen. Den folgenden Tag ſchüttet er alle Keſſel mit Waſſer, welches man etliche Ta Eine Stunde lang ſieden laſſen, und mit einer lichen Menge von Pferdedünger, vermengt iſt. ſem Keſſel läßt er die Saamenkörner, unter Umrühren, um die Wärme zu mäßigen, noch drey Tage lang weichen. Endlich läßt er di auf der Tenne trocken werden. Er richtet ſich d der einmal, in Perſien eingeführten Gewohnheit die erſte Maceration bringt derſelbe mehr färbet le gleicher Art, durch die zwote den Dünge Saamen. Gleich darauf erfolgt die Ausſäung

Zum Krappbau taugt kein Sandboden, d dem keine fette Theile hat, vielmehr erfordert eine, wenigſtens drey Fuß tiefe Dammerde, leicht Näſſe in ſich ſaugt. Man ackert den

d tief um, und man theilt es in breite, und ſchmä-
Beete ab, dabey immer ein ſechsſüßiges Feld mit
m vierfüßigen abwechſelt. Die ſchmälern beſtimmt
Perſianer für die Ausſaat, die breitern dienen an-
gs, die Wäſſerung an beyden Seiten der beſäeten
ete abzuleiten, und nachher zu andern Abſichten.

Die beſte Zeit zur Ausſaat iſt der April; früher
hindert die Kälte das Aufgehen. Man ſäet den
app, wie das Getreide, nur ſparſam. Wenn man
Wäſſerung anbringen kann, ſo rechnet man fünf
unde Saamen, auf den achten Theil eines Morgens
a ſechszig tauſend Quadratfuß. Wo keine Wäſſerung
tt findet, da nimmt man achtehalb Pfund. Die
ısſaat wird drey Zoll hoch mit lockrer Erde bedeckt,
: von den breiten Beeten herüber geworfen, und durch
: Egge geebnet wird. Auf die breite Nebenbeete kann
m, nach Belieben, andere Gewächſe, als Erbſen, ſäen.

Ein trocknes Erdreich verlangt feuchtes, fettes
nd hingegen verabſcheuet die Hülfe der Wäſſerung.
as Waſſer wird bloß in einen feuchten Graben, zu bey-
n Seiten eines jeden Beetes hingeleitet und abgelaſſen.

Gegen den zwanzigſten Tag erſcheint der Keim.
lsdenn zieht man alles Unkraut aus, und leitet das
Baſſer auf die junge Saat, und von dieſer Zeit an,
s in den September braucht man keinen Miſt mehr
if das Krappfeld zu bringen. Im September
:s erſten Jahres bedeckt man die Pflanzen mit der
:rde der breiten Beete, damit die jungen Wurzeln
icht von Erde entblößt ſtehen bleiben, ſondern den
Winter ausdauren mögen. In achtzehn Monaten
ach der Ausſaat, wird der Saame reif, und dieſen
ammelt man im October, doch nicht ehe, als bis die
Körner ſchwarz geworden ſind. Am beſten iſt es,

die

die Saamen, ſo wie ſie reif werden, einzuſam
anſtatt daß manche die beſamte Zweige abzuſc
pflegen. Man läßt ihn an verdeckter Sonne völ
cken werden.

Im Maymonate des folgenden Jahres w
Kraut zur Futterung abgehauen, und es gi
nahrhaftes Futter, welches ſo hurtig nachwäc
man es in eben demſelben Jahre, wenigſten
mal abhauen kann. In jedem Herbſte w
Land mit Erde bedeckt. Wenn die Wurzeln
dritten Jahre ausgezogen werden, ſo enthalten
mal mehr Farbe, als wenn man ſie ſchon im
Jahre ausreißt.

Wenn man Ableger im Krappfelde anle
ſo ſticht man fünf Zoll tief unter der Erde di
ſtauden mit einem Graten ab, um die kleine
wurzeln mit zu ergreifen. Dieſes thut man
ſte des dritten Jahres, und alsdenn pflegt
Ableger, Einen Fuß tief in die Nebenbeete z
Die Wurzeln von den Ablegern müſſen dre
lang in der Erde bleiben. Beym Ausheben
zu merken, daß man die kleinen Nebenwurze
Ableger, welche ohnehin keine rothe Farb
nebſt dem Kopfe der Hauptwurzel abſticht, un
verpflanzt.

Soll die Farbe in den eingeärndten H
zeln ſchön werden, ſo weicht man die zu G
machten Wurzeln, nämlich Einen Centner
in fünf Pfund Waſſer ein, worinnen man
lindem Feuer, Ein Pfund Alaun zergehen
Dieſe Beize verändert der Perſianer dergeſtal
dem eine Art Krappe ſchärfer oder gelinder ſ
daß er die in einer Wanne befindliche Wurzeln, i
Tagen dreymal mit dieſer Beize beſprengt und
ten Tage auf einem luftigen Boden ausbreitet, ur
umwendet. Hierauf trocknet er ſie völlig an der

nmehr läßt man die Wurzeln, auf einer wohl
ten Loh- oder Oelmühle ſtampfen. Nachdem
zerſtoßen worden, ſiebt man ſie, und auf ſol-
bekommt man den ſchlechten Krapp, den die
r Mulle nennen. Den groben Reſt im Siebe
man an der Sonne, und läßt ihn auf der
feiner ſtampfen und ſieben. Dies nennt man
telkrapp. Das Grobe des Siebes, nochmals an
ne getrocknet, und auf der Kornmühle gemah-
em die Steine, etwas mehr, als zum Getrei-
gelüftet werden, wird geſiebt, und dieſes giebt
ten Krapp. Alle drey Sorten legt man Eine
ber, bey heiterm Himmel, an die freye Luft,
verwahrt man ſie in Fäßgen im Keller, in-
Farbe in feuchten Kellern immer höher und
ird.

rze Naturgeſchichte des gemeinen brau- Kornwurms, dieſes Rüſſelkäfers.

liefere hier einen Auszug, aus einer gekrön-
nzöſiſchen Preisſchrift, vom Jahr 1768, an
igl. Geſellſchaft des Ackerbaues zu Limoges.
rfaſſer derſelben ſchränkt ſich bloß auf den ge-
braunen Kornwurm, curculio granarius Linn.
in Frankreich calandre heißt. Dieſer iſt an-
Linien lang, und eine halbe Linie dick, hell
kelbraun, nach der Verſchiedenheit des Alters,
des, er iſt nach der Verwandlung zum Käfer
, und kann ſeinen herabgebogenen Rüſſel nicht
trecken, und in ſich zurücke ziehen, ſondern
ar im Kreiſe herumbewegen.
ſechs Füße, ſeine zarte Fühlhörner, und
zen Theile eines ſo kleinen Käfers übergehe
r kann, wenn man ihn berührt, oder wenn
kalt iſt, Rüſſel, Fühlhörner und Füße unter
ich zuſammenziehen. Er hat Flügeldecken,

ober [illegible] Flügel, mit [illegible] gen. Der einen [illegible] und Hörner; die [illegible] und Kornhäufer [illegible] schen auf dem Felde aufsuchen, und sich [illegible] nen, und auf dem Kornboden verwahren. [illegible] daß der Käfer schon seine Eyer in die Körner [illegible] weiben lege, wenn dasselbe noch in der Milch

Das Ey ist zwey Drittel einer Linie [illegible] steckt inwendig im Korne des Getreides. Da sieht man eine weiße Made, welche ihren K Hautaglein beweget. Diese verwandelt sich in e fast ganz durchsichtige Puppe, welche stille h nichts frißt. Aus ihr kriecht nach sechs, bis gen ein gelber Käfer. Die Käfer begatt Frühlinge, bleiben lange beysammen, ob man stört und legen ihre Eyer vom April und M in den August. Von der Begattung bis d der Käfer auskriecht, verlaufen fünf und vier und das Weibchen durchbohret die Rinde i nach einer schiefen Richtung, um das Ey p Rinde einzuschieben. Ein einziges Weibch warmen Tagen, nämlich binnen hundert u Sommertagen 6045 Eyer. In kalten Länd die Made erst im August aus, und kann b sich, als Käfer erst im folgenden Jahre.

Sie lieben die Ruhe, denn sie verlassen i haufen, sobald man sie umschüppt, sie fli die Wände, und in die Balkenritzen. Su wohnen am liebsten dunkle Oerter, halten mals auf der Oberfläche der Kornhaufen, jederzeit unter dem Verdecke der Körper e folglich ist ihnen entweder das Licht oder die beyde zugleich eine beschwerliche Sache. Da

glich die kühle Luft mehr, als das Licht jagt ſie in Rißen der Mauern, zwiſchen die Bretterſpalten, d hier liegen ſie den Winter über, ohne alle Spei, wie die Stubenfliegen, ſtille, und in dem Mittelſtande zwiſchen dem thieriſchen Leben und der Pflanvegetirung, kraftlos. In ſtarker Kälte erſtieren ſie, r wenigſtens doch ihrer viele. In verſchloßnen Geien kommen ſie bey vollem Futter um; folglich müſſie freye Luft haben, und folglich könnte man ſie in ſpündeten großen Fäſſern, deren Stabfugen man allenls noch mit geſchmolznem Peche verſtreichen könnte, ne Umſtände umbringen. Doch wieviel ſolcher Fäſmüßte man für ein Magazin haben? In kleinen rräthen würde man wohl damit ſeine Abſicht errein können. Daß ihnen, als Käfern das Korn zu rt ſeyn ſollte, und daß ſie ſolches bloß für ihre Brut ſchroten ſollten, kann ich mir nicht vorſtellen. Denn kneippen mit ihrem Rüſſel die Haut des ſchlafenden enſchen, da ſie doch der Inſtinkt nicht antreiben m, ihre Eyer darunter zu legen, und alle Käfer ffen auch als Käfer. Sonſt dient eben das Korn, rinnen ſie ihr Ey ablegten, auch der Made zum tter, und der Puppe zum Futterale, und er hätte s Rüſſel nicht nöthig, um ſich aus dieſem zerſchroteı Behältniſſe, als Käfer heraus zu arbeiten. Einelich iſt die Made diejenige Figur, ſo das Mehl rausnagt; daß ſie aber etwa nur die Hälfte Mehl es erſten Neſtes verzehren ſollte, kann ich mir nicht rſtellen, ohne Zweifel wird ſie durch die Schaufel rausgeworfen, und ihr Gebiß iſt noch ſtark genug, ıe Körner zu zerſchneiden.

Die Preisſchrift verwirft das Räuchern mit chwefeldampfe, das Verwahren des Getreides in t geheizten Stuben, denn ich habe Korn im heißen äckerofen gedörrt, und die Kornwürmer doch lebend

gefunden. Dem Verfaſſer gelung der Verſuch der Luftkältung vermittelſt des Ventilators des Hales; er fand nach ſechs Tagen die Hälfte der Würmer todt, und Du Hamel reinigte durch dieſes Mittel ſeinen ganzen Kornboden von den Würmern. Indeſſen bleibt doch das öftere Umwenden der Haufen, den Sommer hindurch, zur Zeit vor allen Mitteln noch das ſicherſte. Die gedachte Preisſchrift giebt den Rath, im Frühlinge einen Sack voll Korn, vom großen Haufen abzunehmen, und ihn an einen reinen Ort neben dem groſſen Haufen zu ſchütten, den großen Haufen lange umzuſchütten, die Flüchtlinge gegen den kleinen Haufen zu fegen, und auf dieſen heißes Waſſer zu gießen, um den ganzen Boden mit einmal, von ſo vielen Tauſend Koſtgängern zu befreyen. Wo man Platz hat, würde man ſeinen Endzweck ohnfehlbar am beſten erreichen, wenn man jedesmal dünne Haufen machte, und an eine neue Stelle überſchüppte, und dabey müßte das Fegen mit dem Beſen, gegen einen kleinen Haufen, nicht unterlaſſen werden.

Die Unvollkommenheit der Wetterkunde.

Endlich ergiebt es ſich, aus den vieljährigen Wetterbeobachtungen der Naturkündiger, daß das Barometer zwar die Veränderung der Luftſchwere ziemlich ſicher anzeigt; allein man iſt noch nicht von dem Zuſammenhange recht überzeugt, welcher zwiſchen dieſer geänderten Schwere, und der Witterung ſelbſt ſtatt findet. Kurz: es haben wenigſtens unſere barometriſche Bemerkungen den Nutzen, daß ſie die Ungewißheit der Wettervorherſagung, alle Tage, immer mehr und mehr beſtättigen.

Eben ſo wenig führet die Beobachtung der Wär- : und Kälte zu beſtändigen Geſetzen. Eben das thun

m auch die Winde. Wenn man die jährliche
enge Regen und Schnee mißt; ſo muß man dabey
enken, daß ſich eine große Menge deſſelben in die
de hineinzieht, daß Platzregen ſchnell verlaufen, daß
oft hier regnet und ſchneyt, und einige Klafter da-
n nicht, daß Berge die Nebel und Regen leichter an
h ziehen, daß Thäler durch unterirrdiſche Waſſer-
rn ſtärker von unten angefeuchtet werden, weil der Ab-
l der Gewäſſer dahin geht, und ſtehende Seen macht,
ß Winde in ganzen Ländern, ſonderlich an freyen
egenden eine ſtärkere Ausdünſtung machen, als in
n Gefäße vor dem Fenſter. Und dennoch laufen die
üſſe immer ihren Gang fort, vielleicht weil ſich die
rdkugel umdreht, ob es gleich in etlichen Wochen gar
ht regnet.

Durch das Barometer lernt man die mittlere
öhe der Barometer finden, welche ohngefähr acht
d zwanzig Pariſer Zoll iſt. Man erfährt, daß die
arometerhöhe, und folglich die Schwere und Fe-
rkraft der Luft, nach dem Aequator hin eine ge-
ngere Abwechſelung, als nach dem Nordpol zu,
det, vielleicht weil der Schwung der Erdkugel, an
n Bauche des Aequators am lebhafteſten iſt. Man
rd mit der Zeit, aus den Mittelhöhen des Baro-
eters, die jedem Orte auf der Erdkugel eigen ſind,
ſtimmen können, wie viel ſolcher Oerter, einer hö-
r, als der andere, liegen, ſobald man den Zuſam-
nhang der Luftſäulen, mit der Barometerhöhe ge-
uer einſieht.

Vom Thermometer lernt man die Wärme,
d Kälte an andern Orten zu vergleichen. Wir ſe-
n, daß es bey uns oft ſo heiß, und noch heißer,
s unter der Linie iſt, ferner in Gegenden, welche
ſt eben ſo weit, als Deutſchland von dem Aequator
tfernt, aber öſtlicher liegen, die Kälte des Winters
hrentheils viel ſtrenger ſey: Hollmann giebt in

den Kommentarien der Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu Göttingen die verſchiedne Höhen des Queckſilbers in verſchiednen Barometern, zu einerley Zeit, und an einerley Ort an. Er hat darüber eine Tabelle von fünf und zwanzig Barometern ausgefertigt, welche verſchiedne Weiten hatten, und welche er mit einander verglich. Der Unterſchied ſtieg auf 0, 78 eines Londner Zolles. Kaum ſtimmten darunter zwey Barometer mit einander überein, ob ſie gleich mit einerley Queckſilber, und auf einerley Art zubereitet waren. Das Queckſilber hatte in Röhren von gleicher Weite dennoch verſchiedne Höhe, und dieſe war, in Röhren von verſchiedner Weite einerley. Folglich muß der Grund davon zum Theil in der Glasmaſſe ſelbſt liegen; daß die Glasmacher den Braunſtein gebrauchen, dem man Eiſentheile zuſchreibt, und Queckſilber hängt ſich nicht gern an Eiſen. Sollte vielleicht auch die Electricität, ſo wie die Wärme, in die eine Art Glas ſo, in die andere anders wirken, und ein Glas von vieler Potaſche mehr, von weniger Potaſche ſchwächer ausdehnen, wie man an der Electricität ſieht? Vielleicht macht die Luftelectricität den Merkur phoſphoriſcher, und zum ſtrömenden Leiter, denn ſo ſchnell iſt das Reiben deſſelben an Glaſe nicht, daß er, wie das Amalgama am Reibekiſſen, der Glasſcheibe die Electricität geben könnte; aber was hier dem ſtarken Reiben abgeht, das erſetzt der luftleere Raum, in welchem die Luftelectricität wirkſamer wird. Folglich würde man wohl thun, bey den Barometern zugleich das Thermometer, und das Electrometer, oder den fliegenden Drachen, nebſt der Magnetnadel zu Rathe zu ziehen, und die übrigen Werkzeuge zur Meſſung der Luftſtröme, der Feuchtigkeit u. d. dabey anzuwenden.

Der künſtliche Baumſchnitt.

Zweymal im Jahre läßt ſich ein Baum beſchneiden; das erſtemal etwa in Februar, und hernach

im

im Heumonate, und es läßt ſich der Schnitt, bey einer Menge von Bäumen ſchon im Januar, oder noch im März und April vornehmen. Die Regel verordnet den Winterſchnitt zwiſchen Weyhnachten und Oſtern, den Sommerſchnitt aber nach Johanni zu verrichten. Mit matten Bäumen kann man gleich nach Weyhnachten den Anfang machen. Bäume, die zwiſchen Martini und Fabian Sebaſtian, als der beſten Zeit zum Verſetzen der Bäume eine friſche Stelle bekommen haben, und damals gehörig verpflanzt und geſtutzt wurden, müſſen Ein Jahr lang mit dem Meſſer verſchont werden. Die alte Regel, man müſſe die Bäume drey Tage vor, oder nach dem Neumonde beſchneiden, iſt nur eine Regel für Mondſüchtige, weil das Mondabnehmen, mit dem Abnehmen der Beine, Aerme, Lenden und Stämme nicht die mindeſte Gemeinſchaft hat. Die beſte Witterung zum Baumſchnitte iſt die, wenn das Wetter nicht ſehr heiß, nicht ſehr kalt iſt, und wenn es nicht regnet. Die gemachten Wunden werden dadurch zu ſehr erweitert, ausgetrocknet, beruchtet, und die Heilung auf mehr als eine Art geſtört.

Zuerſt beſchneidet man die frühe Obſtbäume z. E. n Januar die Sommer- und Herbſtbirnen, im Februar ie Pflaumen, im März die Aprikoſen und Pfirſchen, lsdenn folgen die Aepfelbäume. u. ſ. w. Aprikoſen und Pfirſchen beſchneidet man im Junius zum andernmale. Das Werkzeug zum Schnitte iſt das gewöhnliche geſtielte Gartenmeſſer, und zu harten Aeſten die Baumſäge.

Das Beſchneiden der Bäume hat die Zierde, nd Fruchtbarkeit zugleich zur Abſicht. Durch den Schnitt entwickeln ſich unendliche Keime im Baume, ie ohne den Schnitt erſt nach langen Jahren, oder uch vielleicht niemals zum Vorſchein gekommen eyn würden. So bleiben tauſend Fähigkeiten in der

menſchlichen Seele und unſerm Körper, wie auch in Thieren, auf ewig verſteckt und verloren, welche doch eine zufällige Gelegenheit, oder der Fleiß der Kunſt, zu unſerm Erſtaunen entbindet. Sollte ſich dieſe Theologie nicht auch bis aufs Mineralreich erſtrecken? An den Bäumen muß der Schnitt glatt, und wo möglich, mit einem einzigen Zuge gemacht werden. Hohle faſerte Stellen faulen hier, wie an thieriſchen Wunden. Man will ſogar, daß das Meſſer die Säfte nachebnen ſoll. Man ſägt den Aſt von unten hinauf, und nicht ganz durch, und man zeichnet den Gang des Zuges mit dem Meſſer vor, damit die Rinde, ſo wenig als möglich, in der Amputation zerquetſcht werde. Alles geſplitterte wird nochmals weggeſchnitten. Der längliche Schnitt, den man Rehfuß nennt, iſt der beſte. Läßt man am Schnitte oben und unten einen halben Finger Dicke ſtehen, ſo ſetzen ſich mit der Zeit am Schnitte drey oder mehr Aeſte an.

Man nimmt überhaupt alles dürre Holz weg, weil es das grüne mit anſteckt. Wo Aeſte und Raiſer gar zu dichte ſtehen, und weder Sonne noch Luft hindurch laſſen, da lüftet man die Stelle. Da ſind dünnen Aeſten ſchneidet man die Aeſte kurz ab, und man benimmt ihnen wohl gute Zweige, damit der Saft zurück treten, und den Stamm dagegen dicke machen möge. Junge Reiſer behalten höchſtens nur drey Augen. Kurz: je ſtärker ein Baum beſchnitten wird, deſto mehr Holz ſetzt derſelbe an. Die Gewohnheit pflegt den Bäumen eine runde Krone, und den Geländerbäumen eine ſchöne Ausbreitung der Aeſte den Seiten zu geben.

Wie befördert man aber die Fruchtbarkeit durch den Schnitt? Der berühmte de la Quintinie empfiehlt, die ſtarken Zweige an einem Baume zu vermindern, und ihm vornehmlich die ſchwachen zu laſſen.

lan wird nach den vorigen Schnitten, zwey-
an den Bäumen gewahr, nämlich ſtarke
e Fruchtzweige. Die ſtarken ſind Holzzwei-
hwachen Zweige. Nach der gemeinen Me-
t man ſowohl die Holz- als Fruchtzweige,
y Augen ab. Freylich läßt ſich dadurch die
eines Baums am leichteſten erhalten. Aber
barkeit nimmt de la Quintinie eine gute
lzzweige weg, da er Fruchtzweige nur ver-
il dieſes die Fruchtbarkeit ſehr vermehrt.
uß aller Saft, den Holzzweige ohne Nutzen
zurücktreten, und zum Theil in die junge
e herüberſteigen.

Geſicht lehrt uns, daß das Obſt niemals
leſten, ſondern allezeit aus ſchwachen Zwei-
wächſt. Man kann ſich dabey getroſt auf
ng berufen, wenn unfruchtbare Bäume auf
ene Art beſchnitten worden, ob ſie gleich
, daß ſie dennoch eine Menge Früchte brin-

Alte Bäume werden durch ein kurzes Ab-
ganz und gar wieder verjüngt. Es treibt
n den Seiten des Abſchnitts ſchwache Zwei-
künftig Fruchtknoſpen liefern. Geilwachſen-
beſſert kein Schnitt, ſondern man muß ih-
zwey Fuß tief ſchlechtere Erde geben.

llem Beſchneiden zur Fruchtbarkeit be-
noch die Regel: lange junge Fruchtzweige
gerne; man verkürze ſie folglich. Den
n von einer mäßigen Länge benehme man
rſte Spitzen. In der Baumſchule beſchnei-
Stämme ganz und gar nicht. Verſetzt
um, ſo gebe man ihm die Figur durch den
d zwar ſo genau, als es möglich iſt, und
zugleich ſeine Wurzel, und man laſſe ihm
ner ſtärkſten Wurzeln.

Das wirthſchaftliche Einſchlachten des Rindviehes, im Herbſte.

Es iſt wahr, daß mancher Hauswirth, in [illegible] Art des Einkaufes, durchaus nicht glücklich iſt, [illegible] wer kann von Perſonen überhaupt einen glücklichen [illegible] kauf vermuthen, welche die Waare, darum die [illegible] und die Betrügereyen der Verkäufer nur obenhin [illegible] nen. Doch es irrt auch wohl der Klügſte, in [illegible] Wahl, ſo wie im Preiſe der Waaren, wofern [illegible] nen gewiſſen Grad der Erfahrung vernachläßiget, [illegible] ſeine und anderer vorangegangene Fehler nicht ver[illegible] gen hat, und mit dieſer Erinnerung die gehörige [illegible] merkſamkeit verbindet. Ein fettes Rindvieh, dem [illegible] ſchätzt alles Rindvieh, ſo man zum Einſchlachten [illegible] ſtimmt, nach der größern, oder kleinern Menge [illegible] iſt auch an denjenigen Theilen, wo das mager[illegible] Fett hat, fett anzufühlen, und Fett fühlt ſich [illegible] als mageres und derbes Fleiſch an. Wenn man [illegible] diejenigen Theile aus der Erfahrung kennt, wo [illegible] Ochſen kein Fett haben; ſo kann man leicht entſch[illegible] welches Vieh mager oder fett ſey, ob man gleich [illegible] die Pfunde des inwendigen Talgs, durch den [illegible] angeben kann. Auch hier würde die Schätzung [illegible] lich treffend werden, wenn man ein fett beſchaffe[illegible] und ein weniger fettes Stück Rindvieh, vor und [illegible] dem Schlachten, mehrmals mit einander verglei[illegible] und den äußerlichen Unterſchied der beyden, vor [illegible] Schlachten, nach allen kleinen Merkmalen bemerkt [illegible]

An jungem Vieh iſt das Fell dünner, [illegible] dem Fleiſche beweglicher, dehnbarer, als an [illegible] alten, und das junge Fleiſch, dem Gefühle nach, [illegible] lange nicht ſo feſte, ſondern nachgebend und weicher, als das an den alten Ochſen. Dieſes Gefühl [illegible] langt ſchlechterdings oft wiederholte Verſuche, [illegible] die

übrigen Anzeigen von der Farbe und Glätte der
:e, der Runzeln, Hörner, Zähne, des Schwan-
für ſich allein mißlich ſind.

Das mehrere oder wenigere Fleiſch entdeckt ſich
das Geſicht, wenn die Haut die Zwiſchenſtellen
Gelenke, und den ganzen Körper, vorzüglich aber
Hüftknochen ausfüllt und glatt überzieht, und die
ſteln überall voll ſind, ohne ſich bey jeder Bewe-
zu verzerren. Man könnte ferner aus einigen ge-
chteten Ochſen den Abgang an Blut, Fell und Un-
gkeiten leicht berechnen, und dieſe Reſultate auf ein
ines, lebendiges Rindvieh anwenden.

Indeſſen iſt doch die Vorſicht allezeit ſicherer,
man den Handel dergeſtalt einrichtet, daß man
Fleiſcher erſt, nachdem das geſchlachtete Vieh, ſo
ſo viel Talg und Probefleiſch, als man verabre-
gehabe, das Geld bezahlt. Unter dieſer Bedin-
können ſogar unerfahrne Hauswirthe, niemals im
chlachten Nachtheil haben, und ſie dörfen weder
ne Tage, noch Fäulniß, koſtbare und lange Futte-
, oder ſchlechtes Fleiſch und wenig Talg bedörfen,
außerdem der Einkauf auf einem blinden Glücke be-
n würde, wofern man keinen erfahrnen und ge-
n Schlächter zu Rathe ziehen kann.

Um die Koſten des Einſchlachtens zu überſchla-
ſo ziehet man, auf einer guten Wage, den Ab-
der Haut, des Talgs, der Eingeweide, des Ko-
und der Füße, von dem Kaufgelde, und Schlacht-
ab; man wägt jedes Viertheil ab, und man di-
et mit der Summe der Pfunde den gefundenen Reſt
Kaufgeldes. Auf dieſe Art findet man, durch die
nung, was jedes Pfund koſte.

egel, über die Empfindung der Wärme.

Erſte Regel. Wir empfinden Kälte, und be-
ilen ſie, nach dem zunächſt vorhergehenden Zu-
ſtande

ſtandes unſers Körpers. Iſt dieſer wärmer d
was wir hiernächſt fühlen, ſo muß uns dieſ
Berührung kalt vorkommen. War unſer Ac
ter, als der Körper, den wir nachher berüh
kömmt uns der letztere warm vor. Dieſe Er
lehrt das Fußbad, und die ungeheizte Stube,
man geheizt zu ſeyn vermuthet, wenn man
kalten Luft kömmt. So empfindet die Hand,
man erſt in Waſſer, hierauf in Schnee, dem
ſtreckt, und welche endlich am Eiſen anfriert,
Berührung aller dieſer Körper, eine ſtuffenweiſ
re Kälte, weil einer immer kälter, als der a
und uns mehr Wärme entzieht.

Die zweyte Regel. Körper laſſen ſich
ſehung ihrer Kälte oder Wärme, nicht ſo e
wie ſie wirklich ſind, ſondern wie es der Di
Dichtigkeit erfordert; oder kürzer: das Ge
Wärme und Kälte, richtet ſich nach der ver
Dichtigkeit der berührten Körper. So fühl
gefrornes Holz und Bley, die in einer und e
ſelben Kälte liegen, ſehr ungleich kalt an.

Nach der Theorie des Kratzenſteins,
Vorleſungen über die Experimentalphyſik S
ſoll die Wärme, nicht aus einer Menge, in A
geſetzter Feuertheilgen entſtehen, welche aus
mern Körpern in die Kältern übergehen, ſon
aus einer innern zitternden Bewegung der
Theile eines Körpers, die von einem Körp
andern mitgetheilt wird. Die Wärme läßt
lich, eben ſo wie der Schall und die Lichtſtr
den Brennpunkt eines Hohlſpiegels zurückwer
verſammeln, d. i. verdichten, welches weder
Waſſer, mit dem Winde, mit den Geruchsth
andern Ausflüſſen angeht, indem ſolche, nach
ſtoßen an den Seiten abfließen.

Die Kälte entſteht, nach eben dieſem Naturkundi-
nicht von einer beſondern, nach einiger Meinung
en ſubtilen Materie, welche durch ihr Eindringen
Zwiſchenräume der Körper, dieſe kalt macht,
. E. das Waſſer in Eis verwandelt; ſondern ſie
t bloß in der verminderten, oder mangelnden
me.

Um die Harmonie der bekannteſten Thermometer,
n merkwürdigſten Punkten beyſammen zu ſehen,
cht das Waſſer bey dem 212ten **Fahrenheiti-**
oder 90ten **Reaumurſchen**, oder 80ſten **Rol-**
en, oder 0 **Delisliſchen** Grade. Gemeiner
geiſt kocht bey 192 Fahrenh. oder 80 Reaum.
71 Rollet. oder 17 Delisl. Die menſchliche
me, oder Hühnerbrutwärme iſt 96 Fahr. 32.
m. oder 28 Rollet. oder 97 Delisl. Waſſer ge-
bey 32 Fahr. 0 Reaum. 0 Rollet. 180. Delisl.
ckſilber gefriert bey 352 Fahr. 171 Reaum. 171
et. 470 Delisle.

Wenn aber die Wärme bloß in einer innerlichen
nden Bewegung der kleinſten Theile des Kör-
beſtehen ſoll, wie erklärt man denn das Phänomen,
Waſſer, zur Zeit eines ſtarken Froſtes, zuweilen
ll, durch bloßes Schütteln auf einmal in Eis
andelt wird. Hier hört gewiß nicht die etwani-
nnerliche zitternde Bewegung ſeiner Theile auf;
vermehrt ſolche vielmehr durch das heftige
ütteln. Oder wirkt die Wärme der Hand einen
lichen Gegenſtrom, der die Schwingungen der
ſſertheile, die von der Gegenſeite durch die auf-
nde Kälte, in eben der Zeit erſtarren wollen,
ch den Stoß der Wärme zu Eis macht. So
den faſt alle Kräfte der Natur und Bewegung
zwey, gegen einander kriechenden Weſen, wie
zwey electriſchen Ströme, die magnetiſchen, Käl-
und Wärme u. ſ. w. beſtehen, und es würde ſich

das Thier, der Menſch, die Pflanze, und al
ge durch den zurückgetriebenen Angriff oder E
Luft, auf die Lunge und Körper, und durch
genſtoß der Lunge, oder den Widerſtand, kur
Druck und Gegendruck, erklären laſſen. U
wohl jeder Staat anders regiert?

Die Genealogie der europäiſchen Obſt

Der alte Europäer lag, mit den Lumpen
muth, den Schaffellen bekleidet und weidete ſei
mel, in den dichtverflochtenen Wäldern ſorgl
aß nebſt den Produkten ſeiner Heerde, bl
Holzobſt, welches ſich ohne alle Pflege kaum
ter verſchlimmern kann. Sobald aber Rom
herrſcherin der Welt geworden war, ſo ba
römiſchen Feldherren, aus den dünnern Wald
Griechen und Aſiaten, oder der Afrikaner, ein
neumodiſcher Gewächſe und Früchte, unter ih
phäen mit nach Rom. Sie nahmen ſie aus de
ſe wollüſtiger Provinzen auf, welche bereits
tauſend Jahren angebaut waren, und man ha
dieſen Seltenheiten die römiſchen Siege. Hi
der römiſche Feldherr Lukull, und andere,
Epoche in unſerer Botanik. Die zweyte fü
lumb, für unſere Gärten, und der Fleiß de
ber und Naturforſcher, holt bis auf gegenwärti
de, neue Rinden, Wurzeln, elaſtiſches Harz,
und tauſenderley neue Kräuter, Stauden un
aus Oſt- und Weſtindien, ſo wie Forſter
vom Südpole, und Sparmann aus Afrika,
ſern botaniſchen Gärten, oder wenigſtens unſe
terbüchern immer mehr und mehr Ausdehnung
Jetzo iſt alſo Europa das allgemeine Naturali
der vier Welttheile; und da Kolumb ein
Italiener war, ſo kann man Italien, in

ſtande für die Baumſchule der menſchlichen Kultur
ihen; und es holte daraus eine europäiſche Provinz
der andern, ihre Pflanzen, Sitten und Künſte
ſo wie ſie die Reihe traf. Ohne Zweifel theilten
auch die fanatiſchen Kreuzzüge einige Zweige aus
en und Egypten mit.

Die Alten ertheilten dem Oelbaume den erſten
ng, unter den nützlichen Bäumen. Da Europa
dem noch ein einziger zuſammenhängender Wald
s, den bloß hie und da einige hohe Wieſen, und
rige Moräſte unterbrachen, welche die Luft entwe-
ſteckten, oder doch nicht frey hindurch lieſſen,
ich die Natur die brennbaren Dämpfe der Sümpfe,
ch die dephlogiſticirte Luft, ſo die Wälder in einer
größern Menge aushauchten, wieder verbeſſerte;
haben wir jetzt bey den ausgehauenen Wäldern und
trockneten Moräſten vielleicht heftigere Winde und
ir Gewitter, als die Alten. Jetzo wirkt die Son-
mehr in die Erde, welche ſich nicht in den Wald-
ttern verſteckt, und der mit der Volksmenge wachſen-
Hunger, macht die Hände wirkſamer, und die Be-
hiſſe der verfeinerten Cultur, und der, ins unendli-
wachſenden Botanik, immer gränzenloſer. Italien
rd, mit Hülfe ſeiner feuerſpeyenden Berge, und des
chwefelbodens, das allgemeine Treibhaus der vier
ltheile, und ſo ſchuf die Natur und Kunſt aus
lien einen Luſt- und Baumgarten, ſo wie eine Baum-
le der Muſen für die einzelne Provinzen Europens.
e Cultur hat alſo den Erdboden erſt in Aſien und
n in Europa völlig umgeſchaffen, und die Zeit legt
ch immer ihre Hand an, die ehemalige Rauhigkeit,
lche ſich jährlich in den ausartenden Boden wieder
ſtellt, ſo wie den Verfall der Moralität und der
bedekünſte, nach der Lage eines jeden Jahrhunderts
mildern.

zum Deſtilliren, und es müſſen zw
dieſem Geſchäfte zugegen ſeyn.
vom Zimmetwaſſer und es wird
gelt, und in einer verſiegelten
lich kann der Apotheker nic
der Ankunft der Kommiſſar

Der Zimmet giebt
wenig Oel, wieviel ab
ben, das offenbart d
Daher kauft man es
Ceylon aus, ehe
gen iſt es vorthe
ſtilliren. Und
ſche Kompagn
und Ort, z

Auf
Thaler,
ländiſche
ben ei
Wur

E

Mittel gegen die Maulwürfe.

Der widerliche Geruch des Koriandergrautes, ſo
grün daſſelbe iſt, wird auch von der Maulwurfsn
verabſcheut, und man darf nur das Kraut in die
Maulwurfslöcher ſtecken, wenn man ſie von ihrer
Straße vertreiben will. Vielleicht würde dieſes auch
mit einer Handvoll Koriandersaamen angehen, den man
wohl bedeckt gekocht hätte; in allen Fällen aber wür-
de dieſes Mittel ſehr unvollkommen, auf den Feldern
wirken, denn die Witterung würde ſich bloß nach dem
Windſtriche richten; folglich halte ich es lieber mit der
Parforcejagd.

Die

als von dem verſchiedenen Erdſafte, und dem
opfen.

An **Apfelbäumen** kannten die Römer neun und
ızig Arten, die ſie theils aus Afrika und Griechen-
, theils aus Sirien und Egypten kommen lieſſen.

Von **Pflaumenbäumen** zählte man zu Nerons
:n in Rom dreyßigerley. Die zweyhundertjährigen
ızzüge verſchafften uns manche Obſtarten, ſo die Pil-
aus den Morgenländern mitbrachten, und da es
emacht iſt, daß Eden im Vorderaſien geſucht wer-
muß, und Amerika, durch Inſeln oder gar durch
Länder, mit Aſien zuſammen gehängt haben muß;
olten nach und nach alle vier Welttheile ihr Obſt
der paradiſiſchen Baumſchule ab. In der That
ıt noch Indoſtan den allerfruchtbarſten Boden der
lt, den hier die bloße Natur beſtellt, und es ſucht
Kunſt der Europäer den Mangel bey uns durch den
ß einigermaßen zu erſetzen. So verbeſſert ſich der
umenbaum, wenn er auf Aprikoſen gepropft wird,
ie der auf Mandeln gepropfte, in trockuen Boden,
vierzehn Tage eher reift, und dazu ſucht man die
ndeſten Mandeln, von der weichſten Schale aus.
ſe ſteckt man vor dem Winter, in eine Erde, wel-
mit feinem Sande, und gutem Pferdemiſt gemiſcht
Sie ſchlagen im Frühlinge aus, und alsdenn
ıflanzt man ſie in Gräben von guter Erde. Im
ıſten September pfropft man, bey aufſteigendem
ıe, Pfirſchen - Pflaumen - und Aprikoſenbäume
inander, welche ſelten fehl ſchlagen, und man
das Vergnügen, in eben dem Jahre den Man-
:rn, den Mandelbaum, Pflaumen - Pfirſchen-
Aprikoſenbaum ſchon fortkommen zu ſehen, ſo
ıandt ſind dieſe Fruchtbäume unter einander.
gil ſagt, es ſey ein gewöhnlicher Kunſtgriff der

Gärtner ſeiner Zeit, den Hazeapfel auf den Ap
baum, den Apfelbaum auf Ahornbäume, den K
ſtanienbaum auf die Büche, den Birnbaum auf d
Aeſche, die Eiche auf die Ulme zu impfen. Plin
us hat ein Beyſpiel einer Ulme, auf dem Kirſchba
me, und er verſichert, eine Linde geſehen zu haben,
welche mit allerley Arten von Früchten beſetzt war.
Ein Zweig derſelben trug Nüſſe, ein anderer Kir
ren, ein dritter Reben, und die andern Feigen, Bir
nen, Granaten u. ſ. f. *Virgil.* georg. *L.* 2. Plin.
L. 17. *c.* 16. So hat man aus unſern Zeiten ein
Exempel von einem Pomeranzenbaume, welcher auf
einem Zweige Pomeranzen, auf einem andern
Muſkatellertrauben, und an einem dritten Rosen
knoſpen trug. Aus der Erfahrung weiß man, daß
dergleichen Miſchungen ziemlich gleichartige Säfte
erfordern, woſern die Anwendung des Pfropfens
nicht mißlingen ſoll. So kann der Birnbaum auf
dem Apfelbaum Birnen, und der Apfelbaum auf
dem Birnbaume Aepfel tragen. Man ſetzt Pfir
men- Pfirſchen und Aprikoſenzweige auf den Man
delbaum, Speyerlinge auf den Pflaumenbaum, Bir
nen, Aepfel und Pflaumen auf den Mandelbaum,
Birnen auf den Paradiesbaum, Quittenbaum, den
weißen Dorn und Miſpelbaum. Der Miſpelbaum
entſteht vom weißen Dorne, den man auf Quitten
bäume pfropft. Alle dieſe Verſuche ſind nur Spiele
der neugierigen Kunſt, um zu zeigen, was dem Fleiſ
ſe möglich ſey. So verpflanzte die göttliche Vorſe
hung die aſiatiſchen Tartarn nach Europa, in ganze
Nationen, und ſie thut es noch mit den meiſten ein
zelnen Menſchen der Erde, denen ſie ihr Brod in
einem fremden Lande anweiſet, um das Blut der
Nationen, zu neuen Talenten, zu miſchen. Das
Auge bewundert die Verwandlung der Obſtarten in
neue Arten, aber die Zunge wünſchet ſich, ſtatt der

Grieſ-

kinder der Pomone, lieber die wohlſchmeckenden
bte, von dem reinen Geblüte der Mutter Natur
oſten. Im Grunde bleibt der Apfel, der durch
ert Zwangehen hervorgebracht worden, immer
l, und der Deutſche wird, nach tauſend Miſchun-
zu keinem Franzoſen umgeſchaffen werden.

Die **Pfirſche** mit ihrem weinartigen, feinen
e, deutet ſchon mit ihrem Namen ihr Vater-
Perſien an, ob es mir gleich nicht in den Kopf
daß die Pfirſchen in Perſien giftig wären, und
iſerm kältern und feuchtern Erdſtriche ihr Gift
egt hätten, es müßten es denn unſere deutſchen
en ſtumpf gemacht haben. Die **Quitten** ka-
von Kreta, nach Griechenland, und von da nach
en. **Kirſchbäume** brachte der ſiegende Rö-
Lukull, aus Pontus, im Mithridatiſchen Krie-
ch Rom, und England holte ſie 120 Jahre
ch ab. Man hatte zu Rom ganz rothe, ſchwarze
fleiſchfarbne Kirſchen. Lorbeerkirſchen hießen
ngenehm bitteren Kirſchen, ſo auf Lorbeerbäume
pft waren. Der **Feigenbaum** verträgt ſich
nit der Weinrebe. Er kam ebenfalls aus Aſien
Afrika, obgleich alle verſandte Obſtarten, in dem
en Erdboden kleiner blieben, und ſaftloſer wur-

So wuchſen die ſüßen Feigen am ſüdlichen
des Kaſpiſchen Meeres, und **Plinius** ſagt,
aſelbſt Ein Feigenbaum gegen zwey hundert und
zig Scheffel Feigen geliefert habe. Schon die
er bedienten ſich bey dem Reifmachen der Fei-
der heut zu Tage im Archipelagus üblichen Kunſt
Caprifizirung. Man pflanzte wilde Feigen-
e, um gewiſſe Fliegen herbey zu locken, welche
auf die zahmen Feigenbäume vertheilte, und ihr
verbeſſerte durch eine frühe Wunde und Aus-
ung die herbe Milch der Feigen. Heut zu Ta-

Maymonathe Reif und Kälte, an trocknen Orte derselbe die Gegend, wo d[illegible] ihn gebraucht. man zündet mit Stroh, d[illegible] dem Hanfe, so wie im Graben, von der [illegible] Theil des bindenden muß den Rauch gegen Stärke giebt. Damit er Obstbaum hintreiben [illegible] die Näße seine Fäden a Reif auszutrocknen [illegible] man ihn von Zeit zu Zeit;

Fettflecken a[illegible] [illegible] ehedem aus der Luft Näße [illegible] man eine Handvoll, und schlä [illegible] Breche, und bearbeitet ihn auf

Des [illegible] daß man ihn von einer Seite ländlich; [illegible] bis seine Rinde zermalmet ist. derbrew [illegible] ihn wieder auf, und ziehet ihn dur Gärt [illegible] welche erst grob, und hernach feiner, e äbe [illegible] wie man die Kopfhaare kämmt, inde le [illegible] höher nach oben zu fortschreitet. Au [illegible] Werg dreht man gute Stricke, aus den [illegible] entsteht grobe Leinwand, und die feine [illegible] endlich Hanfleinwand. Auf eben sole [illegible] sich auch der Flachs verfeinern, weil hier b Dampf der Lauge den leimigen Bestandtheil der Rinde auflöset.

Eis auf großen Flüssen zu zersprengen, u[illegible] Eisgang zu befördern.

Um Brücken zu retten, ihre Eisböcke zu [illegible] und Ueberschwemmungen vorzubeugen, hauet m wo das Eis am dicksten ist, ein Loch aus, [illegible] Elle breit ist. Man versenkt in dieses Loch, [illegible] telst einiger Kreußstricke, eine mit Schießpulv füllte Bombe, in deren Mündung, anstatt der [illegible] röhre eine lange Röhre von Holz oder Blech stec mit das Pulver von obenher durch die Berührun Eise nicht naß werde. Die Bombe wird also halb dem Eise drey Fuß tief ins Wasser gesenkt. man nun die sicherste Verfügung getroffen, d

Der Flachsbau.

Erdboden, welcher guten Flachs hervorbrin-
beſteht aus Lehm und verfaulter Pflanzenerde.
brach gelegen haben, von Quecken gut gerei-
d wohl umgearbeitet werden. Gemeiniglich
den Lein kurz vor Pfingſten aus. An den
rten ſäet man ihn zu drey verſchiedenenmalen,
, mittlern und ſpäten Flachs zu bauen. Die
eſchieht aber nicht lange nach einander, um
die eine der Ausſaaten, gegen das Verun-
Sicherheit zu ſtellen.

hat in der Landwirthſchaft zweyerley Arten
aamen, den wilden und den gemeinen Lein.
den Saamen in dem gedüngten Acker unter-
wird derſelbe in den erſten Tagen, unter der
chig, und es iſt für ihn Nachtheil, wenn er
Keimſchuſſe von heftigem Regen ausgemilcht,
Milch weggewaſchen wird. Dahingegen ge-
Keim bey einem gelinden Regen.

Ausgäten iſt die erſte Flachsarbeit, und
nt ſie vor, ſobald der Flachs zwey Zoll hoch
en iſt. Das ausgezogene Unkraut wirft man
rchen. Unter dieſem iſt die, ſich um den
ein ſchlingende Windſeide, Vogelwicken, und
das ſchädlichſte Unkraut. Die vom Gäten
gene Leinſtengel richten ſich von ſelbſt bald
die Höhe. Der Lein fängt mitten auf den
m frühſten zu blühen an, und die Furchen
n Beſchluß. Das Gelbwerden oder Reifen
ebenfalls nach der Lage, ſo wie der glatte
der in den Knoten oder Köpfgen braun wird.

Nun packt man den Hanf an einem trocknen Orte auf, und preſſet ihn ein, bis man ihn gebraucht. Luft, Wind und Sonne rauben dem Hanfe, ſo wie dem Flachſe oder Garne einen Theil des bindenden Leims, welcher den Faſern die Stärke giebt. Damit er aber nicht feucht werde, und die Näſſe ſeine Fäden auflöſe, ſo beſieht und lüftet man ihn von Zeit zu Zeit; denn jede Lauge zieht ohnedem aus der Luft Näſſe an ſich. Nunmehr dreht man eine Handvoll, und ſchlägt den Hanf mit der Breche, und bearbeitet ihn auf einem Steine, indeſſen daß man ihn von einer Seite zur andern wendet, bis ſeine Rinde zermalmet iſt. Hierauf dreht man ihn wieder auf, und ziehet ihn durch eine Hechel, welche erſt grob, und hernach feiner, erſt von unten, wie man die Kopfhaare kämmt, indem man immer höher nach oben zu fortſchreitet. Aus dem erſten Werg dreht man gute Stricke, aus dem zweyten entſteht grobe Leinwand, und die feine Hechel verſchafft endlich Hanfleinwand. Auf eben ſolche Art läßt ſich auch der Flachs verfeinern, weil hier bloß der Dampf der Lauge den leimigen Beſtandtheil der ölichten Rinde auflöſet.

Eis auf großen Flüſſen zu zerſprengen, um den Eisgang zu befördern.

Um Brücken zu retten, ihre Eisböcke zu ſchonen, und Ueberſchwemmungen vorzubeugen, hauet man da, wo das Eis am dickſten iſt, ein Loch aus, ſo Eine Elle breit iſt. Man verſenkt in dieſes Loch, vermittelſt einiger Kreußſtricke, eine mit Schießpulver gefüllte Bombe, in deren Mündung, anſtatt der Brandröhre eine lange Röhre von Holz oder Blech ſteckt, damit das Pulver von obenher durch die Berührung vom Eiſe nicht naß werde. Die Bombe wird alſo unterhalb dem Eiſe drey Fuß tief ins Waſſer geſenkt. Wenn man nun die ſicherſte Verfügung getroffen, daß wer

der

Händen reibt, das Aeußerſte des Stengels weg-
gt, und die Fäden des Baſtes zum Vorſchein kom-
Wenn man dieſes bemerkt, ſo wird er mit ei-
Harke, an der Wurzel ein wenig in die Höhe ge-
i d. i. **aufgezogen**, damit er völlig trockne, zu-
ıengerafft, in kleine Büſchel gebunden, in Haufen
rſen, gebunden, und vom Felde zum Dörren nach
e geſchafft, oder es wird der geriffelte Lein im
ſer **geröſtet**.

Zu dieſer Abſicht bedient man ſich im Sächſiſchen
irge der kleinen erbauten Teiche, ſo man **Flachs-**
n nennt. Man bindet nämlich von den geriffelten
ıgeln, ſo viel als man mit beyden Händen umfaſſen
, in der Mitte zuſammen, man legt dieſe Gebün-
ıeben einander in Waſſer, beſchwert ſie queer über
Stangen, und dieſe mit Steinen, damit der ganze
hs ſo lange, bis er die Enden fahren läßt, erweicht
ıe, da man ihn denn aus dem Waſſer nimmt, und
kaucht. Man ſetzt nämlich daraus kegelförmige
ı breite, oben ſpitze Gezelte auf, die inwendig
ſind, damit ſie an der freyen Luft trocknen mögen.
ſer, im Waſſer geröſtete Flachs iſt allzeit weißer,
der, ſo bloß auf der Erde gelegen. Hingegen hat
an der Erde ein viel zärteres Baſt, und folglich
ı auch das Geſpinnſt viel feiner, als von dem im
ſer geröſteten. Man findet bey den Dörfern hie
da **Dörrhäuſer** und **Brechſchuppen**, darinnen je-
gegen eine gewiſſe Abgabe, den Flachs dörren,
brechen kann. Doch es dörren ihn die meiſten
ıleute, nach geendigtem Brodbacken, in dem Back-
, nachdem der Ofen rein gekehrt und dichte mit
hs vollgeſtopft worden, und hierinnen läßt man ihm
Tage Zeit um auszutrocknen.

Es folgt das **Brechen**, damit die Rinde gebro-
und zerknickt werde, und man erhält durch das

Hecheln dreyerley Sorten von Geſpinnſte, d
Werg, das Mittelwerg, und den klar g
Flachs, und von dieſem grobes, mittleres u
Garn, woraus man Leinwand oder Zwirn m

Beym Leinſäen fängt man früher an, a
Nachtfröſte mehr zu beſorgen ſind, ehe die
Winternäſſe völlig austrocknet. Nach Abla
Jahre muß man neuen Leinſaamen aus Kur-
land kommen laſſen, Gegenden, die wegen de
baues berühmt, und unter andern Sorten, au
genannten Paternoſterflachs liefern, weil der
nen, wie das ganze Pflanzen- und Thierrei
nerley Erde bald ausartet, und der Leinſaam
nem kältern, lehmigern Boden, in einem
mehr ſandigen Erdreiche, dickere Stengel, fol
ßere Saftröhren, und vollkommenere Saamen
ſetzt. Ein anderes Mittel, den Saamen zu
iſt, wenn man die Mitte der Leinbeeten beſo
ſen läßt, weil die Mitte früher reift, und
Saamen bringt, als die Seite. Ausſerdem
den Lein, welchen man zum Saamen beſtimm
re Zeit ſtehen, reifen und dünner ausſäen.
ein Mittel gegen das Ausarten, denn es verſ
Flachspflanzer, man leide an den Stengeln
wenn man das Saamengehäuſe recht reif werd

Der Flachsbau im Hannöverſchen. L
wirthe wiſſen es aus der Erfahrung, daß
auf einem lehmigen, ſchweren Boden, aber
Sandländern gut geräth, welche mit ſchwe
t gemengt ſind. Bloß ſandiger Boden iſ
lachs zu mager. Ich lege hier einen ſchwe
den zum Grunde meiner Beſchreibung,
ließe allen Sand davon aus. Im Han
ſäet man den Morgen mit vier Himten

inſaamen, oder viertehalb Himten des Kur- oder
iſchen Leins, denn dieſer verlangt ſchon dünner
i werden. Es beſtättigt ſich die Regel: der
nmt auf Stellen am beſten fort, wo ſeit zehn
ızig Jahren kein Lein geſtanden. Das Oelige
ſaamens raubt dem Acker ſeine Fettigkeiten.

an ſäet ihn, mit dem Ausgange des Maymona-
entlicher aber, auf Petronellentag, den ein und
en May aus; in Gärten geſchieht ſolches frü-
nn keine Nachtfröſte die Sache ändern. Ebe-
dem Lein zuträglicher, weil ſolche mehr Feuch-
mmeln, als Berge und Höhen. Man gebraucht
löveriſchen bloß den Schieslein, weil der Klän-
zwar einen weichen weißen Flachs bringt, aber
ıt überreif wird, und ſich ſelbſt ausſäet. Nach
e, wird ein Platzregen nachtheilig, weil die
Hitze den Lehmboden ausdörrt, und eine harte
erurſachet, unter welcher der zarte Keim erſtickt.
ıpt verlangt der Lein viel Feuchtigkeit, und er
h, wenn das übrige gleich iſt, auf den, jederzeit
ien Ufern eines Fluſſes, ſehr wohl zu befinden.

nn der Lein Einen Finger hoch geſchoſſen
vird die Windſeide, der Vogelwicken, die tau-
l, und das übrige Unkraut ausgegätet. Sind
tengel endlich hellbraun geworden, ſo zieht
endlich aus der Erde, man bindet ſie in Kno-
h nur gelinde, und man fährt ſie auf die Ten-
man ſie auf einem dicken eichnen Tiſche, zwi-
ımmen riffelt, die anderthalb Ellen weit von
abſtehen. Die Kämme ſind, wie die obigen
ı. Der Baum der Riffen ſtehet drey Fuß
ı der Erde. Die abgeſtreifte Knöpfgen wur-
ı auf der Tenne rein, und mit dem Unrathe
der Acker düngen. Die Saamenknöpfe wer-

den auf dem Boden an der Sonne getrocknet
harkt, und man will wiſſen, daß der Korn
ſelben Herbſt einen ſolchen Kornboden nicht
zieht, weil der Lein einen ſtarken Geruch
giebt. Im folgenden Frühlinge driſcht man
Ausſaat, oder für die Oelpreſſe.

Die abgeriffelten Flachsſtengel werden in k
bünde eingeſchloſſen, um ſolche im Waſſerge
Steinen zu beſchweren; man läßt ſie in weich
ſer vier, im harten Waſſer oft über zehn Ta
in der Röſte liegen. Zur Probe trocknet
Hand voll, und wenn die geriebene Hülſe gut a
ſo nimmt man die Gebünde aus der Röſte
ſolche dünne auf der Erde aus, wendet ſie mi
ſieben Tage lang liegen. Alsdenn fährt ma
großen Gebünden nach Hauſe. An manchen Or
man ſie gar nicht unter Waſſer, ſondern man b
gleich anfangs auf dem Lande aus. Doch da
ſchon mehr Zeit, und der Flachs wird nicht
als in der Röſte. Den geröſteten Flachs rich
an Zäunen und Mauren in der Sonne auf.

Er wird hiernächſt weich geſchlagen, g
(gebrakt), man zieht ihn auf einem ſcharfen
breiten Holze hin und her. Dies nennt man
ſten, auf dem Riſtewecken. Nun folgt das
gen d. i. das Schlagen mit der Schärfe eines
gen Holzes, indem der Flachs in dem Loch
fünf Fuß hohen Brettes ſteckt. Das Brett n
Schwingebrett, und das Schlageholz, die S
damit die Mitte und die Enden des Flachſes
werden mögen. Es folgt das Streichen mit
n, ſtumpfen Reibeeiſen, auf dem Schooſe
em Felle. Und nun folgt die Hechel zu
chſe und grobem Werg, das Reiben, denn

, die zweyte Hechel, das Flechten in Knoten, auf
n Blocke mit einem Klopfholze, das Reiben zwi-
i den Händen, das Ribben, das zweymalige He-
i, und dies giebt mittlern Flachs, etwa aus Ei-
Pfunde acht Stücke. Der Haſpel beſchreibt 3½
n. Das gehaſpelte Stück Garn oder Lop, macht
i Gebünde und jedes 82 bis 85 Fäden. Der
:nhändler bezahlt den Landleuten das Stück Garn
zwey Mariengroſchen. Eine fleißige Perſon ſpinnt
ich zwey Stücke Garn.

Das Mittel, Herbſtroſen zu erziehen.

Um im September oder Oktober friſche Roſen am
ocke zu haben, darf man nur den Roſenſtock, ehe
e Knoſpen aufbrechen, ausgraben, und an eine an-
: Stelle hin verſetzen. Hiezu iſt weder ein Glas-
s, noch das Wegſetzen des Topfes, mit dem Ro-
ſtocke, an einen beſtändig ſchattigen Ort nothwendig,
nit ihn keine Sonne treffe, ob man gleich auf dieſe
tere Art, ſpäte Roſen bekömmt, wofern man den
ſenſtock ſchon im vorigen Herbſte in den Topf ver-
ınzt. Folglich zwingt man den Roſenſtock dadurch,
man ihm, im Frühlinge die Nahrung entzieht,
ihn in eine andere Erde verpflanzt, daß er ſich mit
i Triebe und der Entwickelung verſpäten muß, und
muß dagegen alle ſeine Kräfte anwenden, um in der
en Erde einzuwurzeln, anſtatt die ſchon fertigen Blu-
i vollends zu öffnen. Das bekannte Mittel, den Ro-
ſtock im Herbſte oder Frühlinge, mittelſt der Baum-
ere dergeſtalt zu beſchneiden, daß er faſt keine Knoſ-
mehr übrig behält, ſondern erſt neue wieder treiben
i, iſt an ſich unſicherer, unbequemer, und entkräf-
ıer.

Je ſpätere Roſen man nun zu haben verlangt,
o weniger von der vorigen Erde muß man an den

Wur-

Wurzeln laſſen, und deſto früher muß auch die
tzung vorgenommen werden; ſo wie man die
deſto ſtärker abſtutzen muß. Verlangt man
bloß ſpäte Roſen zu haben, wenn die übrigen be
tens bereits verblüht ſind, ſo entblöße man die
zeln des Stockes, jedoch dergeſtalt von der Erde
man ihre Enden noch in der Erde läßt, damit
zwey Tage lang die Wurzel austrockne, ehe
weggenommene Erde, jedoch locker wieder
Dieſe Gewaltthätigkeit hemmt den Trieb des
etliche Wochen lang in ſeinem Gange, und
kömmt dadurch ſpätere Roſen. Gegen die Her
fröſte, verſteht es ſich von ſelbſt, werden die
mit den Spätlingen, an einen gemäßigten O
den Keller, u. d. gebracht, und man ſiehet aus
Verfahren leicht ein, daß es nur an uns lieg
meiſten andere Blumenarten, durch die Kun
Pflege, in ihrer natürlichen Zeit, oder früher
ter, entſtehen zu laſſen, wenn man ſich dab
Treibhäuſer und Miſtbeeten bedient. Daher ſin
bisweilen botaniſche Naturſpiele, da eine Blum
der andern herauswächſt, ſo man Blumenkönige
ſenkönige, Früchte in einander gewachſen nennt.
kommt es, wie bey den Mißgeburten unter M
und Thieren auf den Druck und unnatürliche E
rungen der Saftgefäße an, wofern nicht Unterbin
oder Inſektenſtiche mit ins Spiel kommen.

Abgerißne Sätze, aus Tulls Werke, Engliſchen Feldbau.

Der Fehler eines allzuſtarken, ſchwerer
ns iſt, daß die Zwiſchenräume in der Erde,
Lockerheit der Erdklümpe zu klein iſt, und
ſe Zwiſchenſtellen nicht hinlänglich in einan
m. Durch dieſe Schwierigkeit wird die L

Regen verhindert, die Beſtandtheile aufzulöſen, ure Miſtdünſte zu verwehen, die fixe Luft aus eſten Erdſtoffen herauszuführen, neue Luft einzu- n; und es können die Wurzeln nicht tief genug ingen, um ihre Nahrung, mittelſt der Wurzelfa- einzuſammeln. Der Fehler des allzuleichten Bo- iſt, daß die Wurzeln durch die ſo häufige Zwi- räume, und die zu ſehr nachgebende Erdſtoffe, n Lauf bekommen, oder die nährenden Erdtheile die zel zu wenig berühren, im Gegentheil leicht zu auf die Seite weggeſtoſſen werden, und von den zelfaſern nicht getroffen werden. Doch auch hier ſich eins, durch das andere verbeſſern.

Vortheilhafter iſt es, ein Land durch Bearbeitung, durch den Dünger fruchtbar zu machen, und es cken Pflanzen von ungedüngten Feldern beſſer, als gedüngten. Die Stadtfrüchte bekommen mehr Miſt, ſchmecken ſchlechter. Der Dünger wirkt in die nzen, mit Hülfe der Gährung, aber der Pflug et dieſe neue Säfte beſſer aus, und kehrt die Erde Pächter, die öfter, als gewöhnlich pflügen laſ- haben dadurch ihr Land fruchtbarer, als durch den ger gemacht. Aber für den deutſchen Acker wäre zugleich ein Engliſches Geſpann zu wünſchen.

Die gemeinen Pflüge ſchneiden nicht tief genug, werfen die ganz gebliebene Klümpe unzerbrochen m, das Meſſer zerſchneidet den Raſen, die Schaar t ihn, und das Brett wirft den Raſen in Ei- Stücke auf die Seite. Der Tulliſche Pflug mmt daher vier Meſſer, ſo die Erde gleichſam iemen, von zwey Zoll Breite aufſchneiden. Wenn die Schaar eine Furche von ſieben bis acht Zoll ite öffnet, ſo wirft auch das Brett die Klümpe er, die beſſer beſchnitten worden, und es ackert

der

der Pflug eine Tiefe von zehn bis vierzehn Zoll. Man ſpannt dabey die Pferde nicht neben einander, ſondern eins hinter das andere. Wenigſtens iſt dieſer Pflug für ein neugebrochenes Land, und einen ſchlecht beſtellten Acker die beſte Grundlage. Tulls Maſchine wird von einem Pferde gezogen, und giebt drey Reihen von einer beliebigen Tiefe vor. Das Ausſäen mit den Händen geräth ſehr ungleich. Der Same fällt in ungleiche Tiefen, und die Vögel verzehren zu viel den bloßliegenden Saamen. Das Säen geſchieht auf drey Reihen, die zwey- drey- oder vierfach ſind. Zwiſchen dieſen läßt man leere Steige, die ſieben bis acht Zoll breit ſind, weil hier der Weizen zwanzig bis dreyßig Halme treibt, und größere Aehren bringt, als bey dem gemeinen Pfluge, und Säen, ſo um den fünften Theil weniger einträgt.

Der Raden und Schwarzkümmel ſind ſchwer von den Getreidekörnern abzuſondern, außerdem machen ſie das Brod ſchwarz. Der Wachtelweizen macht es bitter, und der Klappermohn wuchert oft ſo ſtark, daß er das Getreide erſtickt. Wicken laſſen ein niedergeſchlagenes Getreide nicht wieder in die Höhe ſteigen, und ſolches geräth es in Fäulniß. Der Huflattig, das Hundsgras vermehren ſich Kraft ihrer weitlaufenden Wurzeln. Der Melilot giebt dem Brode einen unangenehmen Geruch. Von dieſen Unkräutern kann der Saame viele Jahre lang liegen bleiben, ohne ſich zu verlieren. Wenn man in ein Feld, ſo mit Klapproſen beladen iſt, Eſparcette ſäet, ſo ſieht man in den nächſten Jahren kein Stück von dieſem Getreidemohn mehr, und dennoch erſcheint dieſer wieder, wenn man das Feld nach neun Jahren umſtürzt. Der Dollhaber und Wachtelweizen gehen erſt nach zwey oder drey Jahren auf, und folglich rottet ihn der Pflug der Brachfelder aus, wie man wohldenken ſollte.

Der

Das ſchwarze, und gleichſam zur Kohle verbrann-
orn, enthält in einer dünnen Haut, an ſtatt des
en Mehls, ein ſchwarzes Pulver, ſo übel riecht.
e Körner platzen leicht auf, ihr Staub hängt ſich
gute Korn, und dergleichen Korn giebt dem Brodte
Violetfarbe, ob es gleich gut aufgeht, und kein
diges Korn weiter trägt. Man kann den Brand
Gewißheit befürchten, wenn während der Zeit, da
Getreide ſchoßt, viel kalter Regen einfällt. Im
ſte gieng einſt, zur Saatzeit bey Briſtol, ein
iff mit Weizen unter. Der Weizen lag im See-
r, und doch kauften ihn einige Pächter wohlfeil ge-
zur Ausſaat. Die Erndte des ſeenaſſen Saamen-
s hatte keinen Brand. Seit der Zeit beſprengen
Engliſchen Landleute ihren Weizen mit einer ſtar-
Lacke von Seeſalz. Nach Tulls Vorſchrift wird
Saame erſt mit einer ſtarken Lacke beſprengt, und
ig herumgeworfen; nachher ſiebt man Kalk darauf,
rührt alles um, es folgt die Salzlage und denn
man etlichemal den Kalk dazwiſchen. In Frank-
weicht man bloß den Weizen in Kalkwaſſer ein.

Die Eſparcette, saint foint oder ewiges Fut-
aut, weil es in dem Boden viele Jahre dauert,
nach der neuen Pflügemethode, fünf Fuß lang,
es giebt Ein Morgen davon ſo viel Futter, als
ßig bis vierzig Morgen eines ordentlichen Wieſen-
es. Die Wurzel bringt zuweilen bis zwanzig Fuß
in die Erde. Der Saame muß nicht tiefer, als
n halben Zoll in die Erde kommen., und man
zugleich Gerſte und Haber ins Land, weil das
terkraut in den erſten Jahren wenig genützt wer-
kann. Tull räth an, zwey Reihen, acht Zoll
von einander zu ſäen, und die Stege dreyßig
breit zu laſſen. Die beſte Säezeit iſt der Früh-
ling.

linz. Dieſe nützliche Pflanze kömmt faſt i
Grunde, den moraſtigen ausgenommen, fort,
Schneckenklee feuchtes und kräftiges Land a
Man kann ſie zum Pferdefutter, ohne Haber,
Blüthezeit ſchneiden, und blühend für die Küh
beſte Zeit iſt indeſſen die Zwiſchenzeit zwiſchen
und Frucht. Man trocknet ſie am Winde, oh
ne; und der Regen ſchwärzt ſie nicht. Der
wird des Morgens oder Abends auf dem F
droſchen, und auf Strohſchichten aufgeſchütte
ſen kehrt man das Stroh oft um, weil der
leicht in Gährung geräth.

Der Schneckenklee macht eine blaue Blü
einen nierenförmigen Saamen. Die abgeſchnitte
ze treibt gleich wieder Aeſte. Sie kömmt a
in hohen Ländern z. E. der Schweiz fort,
beſſer in den ſüdlichen Provinzen Frankreichs.
ſäet ſie im Frühlinge, unter dem Haber.

Der künſtliche Sauerteig.

Die Bäcker und andere Handwerker
einen Theil ihres Sauerteiges oder Hefen,
künftigen Gebäcke zurücke; bisweilen ſchickt
die Hefen oder Berme einander auf der Poſt
bald es einer Stadt daran fehlt. Hier ſi
künſtliche Maſſe, ſtatt der Hefen, oder des F
Feines Mehl wird in zwey Nößeln Waſſer,
Dicke des gewöhnlichen Haberſchleims einge
ne halbe Stunde gekocht und durch ein halb
braunen Zucker verſüßt. Wenn die Maſſe
geworden, ſo gießt man ſie in eine große ir
cke, auf vier Löffel voll Hefen. Man ſch
wohl um, läßt ſie Einen Tag unbedeckt a
ſtehen, damit ſie gähre. Alsdenn ſteigt ei
Flüſſigkeit zum Rande herauf, ſo man abgieß

ge wird in einem bedeckten Topfe, bis zum Ge-
rche verwahrt. Man verbraucht Ein Sechzehntheil
ß davon, um ein Brod von einem Viertelſcheffel
uſäuern. Vier Löffel von dieſem Geſcht geben die
ndlage zu einem neuen Vorrathe.

ereitung des ſüßen Safts, aus den gel-ben Rüben.

Man gieße auf acht Dresdner Scheffel gelbe Rü-
, die in allen Wirthſchaften bekannt ſind, und
n man etwas vom Kopfe und Schwanze abge-
itten, einen Zober Waſſer, ſtauche ſie mit einem
en rein, zerſtößt ſie mit einem Stampfeiſen, zu
Länge eines Fingergliedes, und läßt ſie in einem
el, wozu zwey Eimer Waſſer kommen, ſo lange
n, bis ſie ſich mit den Fingern zerdrucken laſſen,
ſſen daß man ſie während des Kochens mit einer
en hölzernen Kelle umrührt, damit ſie nicht an-
nen. Wenn ein Keſſel ſo weit gebracht iſt, ſo
t man die gekochte Rüben, heis zwiſchen einem
ge, füllt den Keſſel mit neuen Rüben, gießt ei-
Eimer ausgepreßten Saft und friſches Waſſer
Keſſel, und man verfährt damit, wie zuvor.
endlich aller Vorrath weich gekocht, ausgepreßt,
wieder zugegoſſen worden; ſo läßt man den Saft
n, und verſetzt das Abgerauchte mit neuem Saf-
den man abſchäumt, und man läßt den Keſſel
ehn bis ſechszehn Stunde ohne Unterlaß kochen.
ßt fängt der Saft an in die Höhe zu ſteigen.
Keſſel wird voll, und nun verhindert man, mit
Schaumkelle das Ueberlaufen. Nach der Regel
man den Saft neunmal ſteigen, und eben ſo
ieder fallen, und hierauf ſchöpft man ihn aus. Bey
vierten Steigen probirt man etwas davon auf einem
rnen Teller, ob derſelbe dick genug eingekocht iſt.

weil er, wofern er zu lange im Keſſel bleibt, zu
und zum Ausfüllen untauglich wird. Gegen die Lu
kann man etliche zerſchnittene friſche Citronenſchalen
den Keſſel werfen. Das ausgepreßte Unterbleibſel w
in Waſſer für die Schweine eingerührt. Gewöhnl
bekömmt man von dem Einſatze zwanzig Leipziger K
nen. Man genießt den Saft auf Brod, in der Ka
Bierſchale, und an dunkeln Brühen. Des Morg
dient derſelbe im Huſten, in der Schwindſucht und
gen die Würmer.

Die Verfeinerung der Schafwolle.

Eine weiche Wolle iſt zu feinen, und ſol
theuren Tüchern ſchlechterdings nothwendig, und
erſpart dabey das Baumöl, oder andere Fettigk
und vermeidet die ſchädlichen Ausdünſtungen derſ
Aus der Weichheit der Wolle entſpringt die Biegſ
keit und Gelindigkeit dieſer Haare. Die Wolle
zwar weißer, wenn man ſie im Waſſer kocht, ſo
ſchiedene Salze enthält; allein man findet ſie,
dem Kochen noch rauher und unanſehnlicher, weil
ihr einen Theil ihres natürlichen Fettes benimm
ſie glänzend und gelinde machte. Kocht man
Wolle in reinem Waſſer, eine halbe Stunde lan
empfindet man einen unangenehmen Geruch, und
liehrt die Wolle ihre weiße Farbe, die Gelindi
aber auch zugleich ihre Feſtigkeit. Im Eſſig ge
wird ſie ebenfalls ihrer weißen Farbe beraubt, u
verliehrt zugleich die Weiche und ſanfte Gelind
Steckt man die Wolle in eine Lauge von lebend
Kalke und Holzaſche, ſo man ſtark kocht, auf ein
ze Zeit ein, ſo geht ebenfalls die weiße Farbe, F
keit und Gelindigkeit verlohren, und es nimmt die
figkeit derſelben zu.

Jede Wolle iſt aus fetten Theilen zuſamm
ſetzt. Dieſes beweiſt der Geſtank im Bade
und das ſchnelle Auflodern. Alle Fettigkeiten
w

n von alkaliſchen Salzen zur Seife aufgelöſt, in-
e bekannte Hausſeife aus Talg und Pottaſche b-
Folglich bleiben wohl die Fettigkeiten, die na-
ſte Hülfe, um die Geſchmeidigkeit der abgeſchor-
Wolle zu vermehren.

Das erſte Mittel, eine weiche Wolle zu bekommen,
auf einer verbeſſerten Schafzucht. Man bedie-
alſo bloß ſolcher Schafböcke und Schafmütter,
ſchon für ſich eine gelinde Wolle haben, denn
chäfer wiſſen es, aus einſtimmiger Erfahrung,
ie Wolle und der Bau der Jungen, von der
ffenheit der Säfte der Aeltern abhängt, und
bekommen Lämmer eine feinere Wolle ſchon
den Weg der Erzeugung. Engliſche und Spa-
Schafe tragen unter allen europäiſchen Schafen
nſte und beſte Wolle, und die Vortheile des war-
anischen Himmelſtriches, weiß man in dem kal-
nd nebligen Englande durch die Pflege und An-
zu erſetzen.

In Schweden giebt man funfzehn Schafmüttern,
zwiſchen anderthalb und acht Jahren ſind, ei-
arken, ausländiſchen, feinhaarigen Widder; da-
bekommen die Lämmer beſſere Farben, als die
n hatten; denn die Jungen zeichnen ſich durch
Wolle aus, welche halb die Wolle des Vaters,
lb die Wolle der Mutter nachahmt. Man hebt
die jungen Schafmütter für einen ausländiſchen
auf, und dadurch erlangen die Jungen ſchon ei-
indere Wolle. Dieſen jungen Schafmüttern giebt
wieder neue, ſtarke, ausländiſche Böcke, und
eſer Zeugung fällt die Wolle immer feiner. Es
alſo der Landesherr fremde Schafböcke auf
Rechnung einkaufen, unter die Schäfereyen
ilen, und erſt nach einigen Jahren die Ko-
wieder fordern; denn für Privatperſonen wä-
e Koſten zur Verfeinerung der Landeswolle in

icker, weil beyde Kegel
nd Markbläsgen ent-
der Haut ſind,
iegt, die ei-
in Zwie-
öftere
hr Säf-
urch jedes
Kegels, den
r ganzen Breite
Wolle, als ein be-
dicker im Durchmeſ-
nen Saftröhren immer
smal ſpröder oder ſchlech-
igt ſchon das Alter mit ſich.

e des Schimmels.

angeſtellte Verſuche, daß alle
r und Thiergen aus den Saa-
ſchlechterdings nicht aus der
Malpighi beobachtete, daß ei-
mit einem Tuche bedeckte, und
Luft, Sonne und Regen aus-
das Tuch den Wind abhält,
zu wehen, nicht das mindeſte
Er ſchloß daraus, daß zum
n der Saame eben ſo ſchlechter-
als das Ey bey der Entſte-
hätte dieſer Naturkundige die
ſo auf andern Pflanzen, und
wachſen, wie auch die Mooſe
imme eben ſo genau beobach-
ihren Urſprung entdeckt, und
Tournefort, Lanciſi, und
en, daß kein Ohngefähr eines
mme, in den Queerſchläuchen,

Mittel gegen das Werfen oder Krümmen der Bretter.

Bretter krümmen ſich an der Luft, ſo daß ſich die beyden Rindenenden hervor begeben, und der Kern dagegen zurücke tritt, und dieſes bemerkt man ſonderlich an den Bretterzäunen. Man ſchneide alſo die Bretter eines Plankenzauns, oder eines andern Verſchlages, welcher an der freyen Luft ſteht, der Länge nach, mitten durch den Kern von einander, ſchiebe ſolche im Bau, in ſpitzwinkligen Spunten auf einander, ſo daß allezeit die Rindenſeite mit der Kernſeite abwechſeln, und befeſtige jedes Brett, an den Enden, und in der Mitte mit Nägeln an den Pfeilern, weil ſich die Kern- und Schalenſeite nach entgegen geſetzter Richtung werfen, und folglich wird durch die beyderſeitige Verkürzung der Holzfaſern die falſche Krümmung aufgehoben.

Methode der Engländer, um großſtämmige Bäume an andere Stellen zu verſetzen.

Die größten und ſtärkſten Bäume, ſelbſt große Eichenbäume, verpflanzt man in England, mit Vortheil, auf folgende Art. Man ſchafft nämlich alle Erde rings um den Baum fort, ſchneidet alle Seitenwurzeln ab, und legt den Baum dergeſtalt nieder, daß man die Herzwurzel mittelſt eines Beiles abhauet. Alsdann richtet man den Baum, nach ſeiner vorigen Stellung, in ſeinem erſten Lager auf, bedeckt ihn wieder mit ſeiner Erde, und läßt ihn bis ins folgende Jahr, oder länger, an ſeiner alten Stelle ſtehen, da man ihn dann zu einer guten Zeit aushebt. Bis dahin hat er neue Wurzeln getrieben, und nun verſetzt man ihn, wohin man will.

Zu Potsdam verfuhr man mit großen Bäumen alſo. Man machte eine Grube, nach Proportion der Größe der Wurzeln, breit und tief genug. In dieſes Loch goß man Waſſer, mit Erde gemiſcht, bis die

von

Wolle, wird jederzeit dicker, weil beyde Kegel die nährende Saftgefäße und Markbläsgen ent- , oder eine zottige Fortſetzung der Haut ſind, welcher die Haarzwiebel oder Drüſe liegt, die ei- von Binſe, ſo man Haar nennt, als ein Zwie- wächſe, durch die Haut herauftreibt. Der öftere tt an dieſer Vegetation zieht nicht nur mehr Säf- ein, ſondern es erweitern ſich auch dadurch jedes- ie Kalibers des bloß pflanzenartigen Kegels, den dringenden Säfte nunmehr nach der ganzen Breite nen. Dadurch wird aber die Wolle, als ein be- abgeſtumpfter Kegel, immer dicker im Durchmeſ- und wegen der abgeſchnittenen Saftröhren immer , und im Gewebe jedesmal ſpröder oder ſchlech- nd dieſen Fehler bringt ſchon das Alter mit ſich.

Die Natur des Schimmels.

Redi fand durch angeſtellte Verſuche, daß alle kleine Würmer und Thiergen aus den Saa- einer Art, und ſchlechterdings nicht aus der iß entſtehen. Malpighi beobachtete, daß ei- ausgegrabene, mit einem Tuche bedeckte, und fäße der freyen Luft, Sonne und Regen aus- Erde, weil das Tuch den Wind abhält, Saamen dahin zu wehen, nicht das mindeſte hs hervortreibt. Er ſchloß daraus, daß zum en der Pflanzen der Saame eben ſo ſchlechter- nothwendig ſey, als das Ey bey der Entſte- eines Thieres: hätte dieſer Naturkundige die roßerpflanzen, ſo auf andern Pflanzen, und ren Rechnung wachſen, wie auch die Mooſe mel und Schwämme eben ſo genau beobach- o würde er auch ihren Urſprung entdeckt, und Nachfolger, den Tournefort, Lancisi, und gli gelehrt haben, daß kein Ohngefähr eines ms, die Schwämme, in den Queerſchläuchen,

[illegible] vermittelſt der Gießkanne, und begießet [illegible] drey Tage. Vornehmlich beobachtet [illegible] bey den Stöcken der Centifolienroſen, [illegible] die Blüthknoſpen nimmt, und welche [illegible] Hütte und Laube auf ſolche Art verſetzt. [illegible] Erde wird mit guter, geſiebter Gartenerde ge[illegible] tritt ihre Oberfläche mit Miſt ein.

Die Natur der engliſchen Walkerde.

Ihre Farbe iſt durchweg graugelb, ohne die [illegible] ringſte Spur von Roſtflecken, oder Glimmer. [illegible] legt ſich merklich an die Zunge an, läßt ſich [illegible] mit den Zähnen zerſtücken, zerfließt aber doch [illegible] auf der Zunge, und ſie knirſchet nur wenig. [illegible] greifet ſich mager und trocken an, färbt nicht ab, [illegible] ſehr feſte, und nimmt vom Fingernagel oder vom [illegible] ben des Meſſers einen Glanz an. Der Bruch iſt [illegible] körnig, uneben und höckrig, wie ein Hornſtein. [illegible] pariſiſcher Kubikzoll wiegt Ein Loth, drey Qua[illegible] Sie zieht das Waſſer begierig an ſich, wirft im [illegible] ſer wenig Blaſen von ſich, ſchwillt darinnen ſehr [illegible] und zerfällt darinnen innerhalb zwey Minuten zu [illegible] Staube auf dem Grunde des Waſſers, ohne das [illegible] merklich gefärbt zu haben. Wiederhohltes Schlä[illegible] ſcheidet wenig Sand davon. Auf der Töpferſch[illegible] ſie wegen der geringen Cohäſion für die Drehſcheib[illegible] Form untauglich. Sie brauſet nicht im Scheiden[illegible] und zerſpringt im Feuer zu unregelmäßigen Klu[illegible] welche hart und braunroth brennen.

Der Gebrauch dieſer Erde iſt, die fette [illegible] und die davon gemachten Tücher und Zeuge, vor [illegible] Färben, von Oel und Fett rein zu waſchen, oder [illegible] der Walkmühle zu reinigen, und hier wählet man [illegible]

Walk[illegible]

Im den **Schimmel abzuhalten**, darf nur der
r z. E. ein Stück Kürbis, Birn u. ſ. f. in
ien Röhren, denn in dieſen geht das Schimmeln
ſten vor ſich, in eine ſalzige Feuchtigkeit z. E. in
ter, Weinſtein, Alaun, Eſſig, Wein, Urin ein-
ht werden. Dergleichen Körper erhalten ſich zwey
n lang, an den ſchimmligſten Oertern, ohne al-
den des Schimmels, wenn man gleich mit Vor-
, auf jedes Stück Schimmelſaamen ſtreut, die
ommen, welche in Wein oder Eſſig gelegen hat.
Dieſe bekommen in acht Tagen, ganz kurze
melhaare, mit eyrunden Saamenkapſeln. Hinge-
eiben die übrigen vom Schimmel frey. Körper
hren ſchimmeln auf einerley Art, wenn man z. E.
ſchnitte, in die verſchiedenen Stockwerke und Zim-
nes Hauſes, in den Weinkeller, in die Winkel
Gartens, nach allen vier Weltgegenden, in den
en der Bäume, den Sommer über hinſtellt.
ßen häufigen Schimmel mit Köpfgen an. Kurz:
et ſich kein Ort, wo ſich nicht der Schimmel an
Körper anhängen ſollte. Die zu ſeiner Erzeu-
auglichſten Zeiten ſind, der Sommer, denn in die-
ächſt der Schimmel am häufigſten, am ſchnell-
enn er ſtellt ſich ſchon in zweyen Tagen ein.
Die erſten zwey Monate des Herbſtes ſind da-
n weniger geſchickt; denn die naſſe Kälte ſetzt
dieſer Vegetation ihre Schranken. In den
: • und Frühlingsmonaten wächſt er am ſpar-
, es ſey denn, daß man die Sachen in war-
immer ſtellen wollte. Der in kaltem Wetter
nde Schimmel hat nur kurze Haare, und kei-
ſgen; der Trieb der Entwickelung ſtockt, und
ſich nicht weiter aus. Der unſichtbare Saa-
ab des Schimmels iſt übrigens ſo leicht, daß
Luft mit ſich fortträgt, und leicht überall her-
isſtreuen kann, wofern die Sonne oder die

Wärme nicht ſo groß ſind, daß ſie dieſen fliegenden Staub in der Luft austrocknen können.

Im luftleeren Raume geht der Schimmel nicht auf; er äußert ſich aber, ſobald man in den Recipienten Luft läßt. In verſchloßnen Gläſern, welche man mit Wachs, Rindsblaſe, Kork, einfachen oder doppelten Papier, Leinwand, Baumwolle, Seide, Wollenzeuge, von dichtem oder loſem Gewebe, und Bindfaden verwahrt, überziehen ſich im Julius, Kürbisſchnitte, und allerley Körper, innerhalb dreyen Tagen mit Schimmel, ausgenommen diejenigen, welche mit Wachs, Kork und Blaſe, in kleinen Gefäßen verſchloſſen worden, weil hier keine Luft eindringen kann. Wo aber in Gefäßen viel Luft enthalten iſt, da zeigt ſich auch der Schimmel unter der Blaſe; er bleibt aber kurzſtämmlig, und verdorrt allmählig. Folglich hindert das verbinden nicht den Schimmel, und vielleicht hieng ſchon ſein Staub in der Luft, ſo im Glaſe iſt, ehe man daſſelbe verſtopfte.

Wenn man Körper in gläſerne Gefäße ſteckt, und ſehr heißes Waſſer aufgießt, ehe man die Gefäße zubindet, und es wieder ausgießt, damit der Saamenſtaub in der Luft zerſtört werden möge, und ſie gleich darauf verbindet, ſo iſt demohngeachtet doch alles in zwey oder drey Tagen, beſchimmelt, als ob kein heißes Waſſer hinein gegoſſen wäre. Stellt man gläſerne Gefäße mit Früchten in ſiedendes Waſſer, und läßt man ſie eine halbe Viertelſtunde darinnen aufſieden; verſchließt man ſie in dieſem Augenblicke, indem man ſie aus dem ſiedenden Waſſer zieht, mit einem heisgemachten Pfropf, damit kein Schimmelſaame daran vermuthet werden möge; ſo findet man, nach feſtem Verbinden, und nach einer Ruhe von acht Tagen, in einigen Gefäßen, den gewöhnlichen Schimmel, in andern aber gar keinen. Er zeigt ſich nämlich in denjenigen, welche man mit Lappen von

Seide

[redacted]

umwolle, Leinen, Wolle verbunden, i
it dergleichen, aber dichten Lappen,
oppeltem Papier, Pergament, Leder
dene Gefäße zeigen nicht die geringste
mel, sondern die Körper erscheinen dar
ad sie sind mit einem weißen Häutgen
enn bey dicken Lappen, dem erhitzten
lassen worden, sich abzukühlen, so n
r eingedrungenen kalten Luft, unterhal
en Schimmel. Auch wenn man die G
Wasser kocht, und
darauf mit heißem De
Körper beschimmelt.
m Deckel versieht, und
Sandbade erhitzt, und
rkes
halbe Stunde lang bringt,
her
mel entstehen, wenn man sie mit dichten
schließt, die aber mit dünnen Leinen, Sei-
verbunden worden, setzen dennoch Schim-

Resultat aus allerley Versuchen ist folgendes.
mel entsteht leicht, und überflüssig, fast zu
szeiten, sonderlich aber im Sommer, an
en von Thieren und Pflanzen, wofern sie
hne Salz sind. Am häufigsten entsteht der-
nn die Ausdünstung der Körper, durch
Trinkgläser, oder Glocken, oder andere zu-
schließungen gehindert wird, wie man an
llern und untern feuchten, und lange ver-
haltenen Zimmern sieht, und darinnen sich
nel erstaunlich anhäuft, durch öftere Luftzüge
lten wird. Bloß die strenge Abhaltung
rmittelst der Luftpumpe und eine genaue Ver-
er Gefäße mit Wachs, Kork, und Rinds-
Zuschmelzung mit Pech und Wachs, oder
Kütt, nebst der Kraft des Feuers, wenn

man das Gefäß im Sandbade erhißt und ſchnell mit Pergament, Leder, geölter Blaſe, oder Papier, ſo man durch geſchmolznes Wachs gezogen, wie auch Baumöl, oder geſchmolznes Fett, ſo man über einige Sachen gießt, ſind ein ſicherer Schuz gegen den Schimmel, weil der Saamenſtaub, welcher ſchon unſichtbar auf der Oberfläche der Körper liegt, oder aus der Luft herabgeworfen wird, von der Hize ausgetrocknet wird, denn ſiedendes Waſſer hinterläßt, am Körper eine Näſſe, ſo den Schimmel begünſtigt; daher muß man trocknes Feuer dazu anwenden.

Modrige Stuben rühren von ſumpfigem Boden, oder dünnen Wänden, ſchlecht gebrannten Mauerſteinen her, durch welche die Näſſe dringt. Man muß hier Luftzüge und Wärme anwenden, oder die Mauer etliche male mit heißem Leinöl tränken, ehe man ſie überweißt.

Die methodiſche Abtheilung der Blätterſchwämme.

Retz in prodromo Fl. Scandiae ordnet die Blätterſchwämme, nach der Farbe ihrer Hüte. **Wigger** (Weber) in primit. Fl. Holſat. beſchreibt eine Menge derſelben ohne Syſtem; ihnen mangelt ein Leitfaden, und die Blätterſchwämme vermiſſen noch ihr Alphabet. Die guten Vorarbeiten des von **Hallers**, **Gleditſch**, **Scopoli**, **Micheli**, **Battarra**, und **Schäffers** bahnen dem Forſcher in der That den Weg zu einem dogmatiſchen Syſteme, welches ich hier nach Todes Skize herſeze. Siehe den 5. Band der Schriften der Berliniſchen Geſellſchaft naturforſchender Freunde, von 1784.

Abtheilung der Blätterſchwämme.

A. Die **Giftſchwämme**, viroſi.

und zwar die **Eyſchwämme**, volvati entſtehen aus einem Ey, und wachſen im Gehölz und in Hecken. Die Blätter ſind weiß, zuweilen röthlich.

Der

Der Fliegenſchwamm, muſcarius. L. Schaef. t. 27.

Die Hochgeſtielten, proceri

ſtehen auf einem hohen Stiele; ihr Ring iſt geflügelt; der Stiel mit einem Knopfe, in den Hut eingelaſſen; wachſen unter dem Gebüſche. haben weiße Blätter.

Der hochſtielige Scop. n. 1465. F. Dan. t. 772.

B. Miſtſchwämme, fimetarii, typhoidei, Froſchſtücke.

Anfangs iſt der Hut kolbenförmig; Blätter und Hut werden gemeiniglich zu Schleim. Der Stiel iſt weiß und hohl. Wachſen auf Miſthaufen und faulenden Körpern. Zuletzt werden die Blätter ſchwarz oder braun.

ovatus Scop. n. 1479. Fl. Dan. t. 834.

Oelſchwämme, oleoſi.

Ihr Geruch iſt, wie Baumöl, der Hut glatt, oft ſchmierig, gewölbt oder keglig, der Kragen vergänglich. Wachſen im fetten Boden und Graſe. Die Blätter werden endlich ſchwarz oder braun.

extinctorius. Schaef. t. 202.

ceruleus. Schaef. t. 51.

Bohnenſchwämme, fabacei.

Riechen wie Bohnen. Hut glatt, ſchmierig, gewölbt. Der Stiel weiß, ſaftig, ohne Kragen, wachſen im Miſte. Die Blätter werden endlich röthlich oder ſchwarz.

Tropfenſchwämme, hydrophori.

Die Blätter ſchwitzen Tropfen. Der Hut iſt gewölbt, haarig, der Stiel weiß, der Kragen vergänglich. Wachſen im Freyen, an feuchten Stellen. Die Blätter werden zuletzt ſchwarz. Sind den hydrophoris des Schäffers unähnlich.

Schimmerſchwämme, micantes.

Der Hut iſt mit kleinen ſchimmernden Punkten, nämlich heraufſchwitzenden Waſſertröpfgen beſetzt,

ſetzt und ausbleichend. Der Stiel weiß, hohl, der Kragen ſehr vergänglich, der Saamenſtaub dunkelviolet, oder weiß. Wachſen auf Miſthaufen und fettem Boden. Zuletzt werden die Blätter ſchwarz oder braun.

lacer Schaef. t. 256. Fl. Dan. t. 774. Buxb. cent. IV. p. 17. t. 28. f. 1.

Champignons, campeſtres.

Im Geruch und Geſchmacke angenehm, der Hut gewölbt; die Blätter verfaulen, der Stiel voll, der Kragen dauerhaft. Sie wachſen in fettem Boden. Zuletzt werden ſie ſchwarz.

campeſtris. L. Schaef. t. 38.

C. Brennſchwämme, acres.

Täublinge, integri.

Die Blätter unverkürzt, am Rande gerade. Der Hut hat allerley Farben, und iſt am Wirbel etwas vertieft. Der Stiel weiß, cilindriſch, inwendig locker. Der Geruch zuweilen widrig, der Geſchmack etwas ſcharf. Wachſen im Gehölz und Graſe.

integer L. ruſſula Schaef. t. 75. Scop. n. 1501.

Pfifferlinge, lacteſcentes.

Milchgebend. Die Blätter herablaufend, äſtig. Der Hut vertieft. Der Stiel cilindriſch, inwendig locker und leicht hohl. Der Geruch widrig. Der Geſchmack brennend. Wachſen im Gehölze. Die Blätter weiß, gelbröthlich, goldgelb, röthlich.

piperatus L. Schaef. t. 83.

D. Die mausfarbne Blätterſchwämme, murini.

Aeſtlinge, ramoſi.

Blätter äſtig, etwas herablaufend, dicht und ſchmal. Der Hut mauſefahl, am Rande gewunden und ſchmal gekränzt. Das Fleiſch derbe, wohlſchmeckend. Der Stiel voll, nackt, weiß, oft äſtig. Wachſen in großen Haufen, und im Gehölze. Die Blätter weißlich-

ter-

terreus Schaef. t. 57. f.
Gled. p. 10. (d). Haller. n. 2415.

lfenſchwämme, ſaponacei.

Geruch, wie Seife, oder friſch gewaſchnes Leinenzeug. Der Hut mauſefahl, am Rande gewunden. Die Blätter brüchig. Der Stiel weiß, voll, nackt, zugeſpißt. Wachſen in Hauſen, im Gehölze. Die Blätter weißlich, grau, ſchwefelgelb.

luridus Schaef. t. 69.
Gled. p. 113. d.

ufferons, prunuli.

Geruch wie Mehl. Der Hut mauſefahl. Der Stiel weiß, nackt, voll, zugeſpißt. Im Gehölze und Graſe. Blätter weiß, werden röthlich.

prunulus Scop. n. 1508.
albellus Schaef. t. 78.

ißlinge, pertuſi,

Hut am Wirbel eingeſtoßen, trocken, oft ſehr glänzend. Geruch wie Mehl, oder auch gewürzhaft, doch ſehr ſchwach. Ohne Fleiſch. Der Stiel nackt, dünne. Im Graſe und unterm Mooſe. Blätter weißlich, ſchmußröthlich, gelbroth.

Vaill. p. 66. n. 39.

wefelſchwämme, ſulphurei.

Geruch, wie Schwefel oder Schießpulver. Der Hut mauſefahl, helmförmig, zerreiſſend. Der Stiel nackt, lang, oft krumm. Wachſen im Graſe, unter Gebüſchen und an Sümpfen. Die Blätter weiß, oft röthlich.

ſulphureus Scop. n. 1562.
Buxb. cent. IV. p. 29. t. 29. f. n.

Stockſchwämme, lignacei.

Trauerſchwämme, triſtes.

Geruch dumpfig. Der Hut mauſefahl, helmartig. Die Blätter an der Grundfläche runzlig, und bloß am Rande des Hutes kraus. Der

Stiel

Stiel lang, gerade, derbe, inwendig oft wollig, förmig und geſchwänzt. Auf Sümpfen, und a der Erde. Die Blätter ſchmutzig weiß, oft röthlich.

triſtis Scop. n. 1512. Schaef. t. 52. f. 7. 8.

Langgeſchwänzte, macrouri.

Der Stiel langgeſchwänzt, voll, derbe, nackt. Der Hut helmförmig oder zitzenförmig. Die Blätter, wie an den Trauerſchwämmen. Der Saamenſtaub weiß, oft klümpig. Der Geruch wie Rettig, und bisweilen höchſt widrig. An Sümpfen und an Baumwurzeln. Die Blätter weiß, zuweilen rothbräunlich.

macrourus Scop. n. 1472.
craſſipes Schaef. t. 87. 88.

Stutzblättrige, abbreuiati.

Blätter reichen nicht an den Stiel. Der Hut glatt. Der Stiel nackt, ſaftig. Der Geruch wie Rettig, oder auch widrig ſüß. An Sümpfen. Die Blätter weiß, entweder röthlich oder rothbräunlich.

ceruinus Schaef. t. 10. coll. Hall. n. 2450.

Purpurſchwämme, purpurei.

Purpurfarben, ins Violette übergehend. Der Geruch wie Rettig, oder gar kein Geruch. Der Hut helmförmig. Der Stiel nackt, hohl. Wachſen im Gehölze und Sümpfen. Die Blätter roſenfarben, weiß, blau.

vinaceus. Scop. n. 1529.
rubellus. Schaef. t. 303.

Schwarzfüße, androſacei.

Der Stiel ſchwarzbraun, dünne, lang, ſteif, nackt. Der Hut weiß, trocken, gefalten, ohne Fleiſch. An Sümpfen, dürren Raſen und im Graſe. Die Blätter weiß.

androſaceus. L. Schaef. t. 239. f. 1.

Hartſchwämme, firmuli.

weiß.

weiß, derb, faſerhaft. An Bäumen und Sümpfen. Die Blätter weiß.

valens Scop. 1487. Fl. Dan. 773.

Fächelſchwämme, flabelliformes.

Wedelförmig oder muſchelartig, holzig oder faſerhaft, derbe oder zähe. Die Stiel kurz, ſeitwärts ſitzend, oder gar kein Stiel. An Sümpfen. Die Blätter weiß, braungelb.

flabelliformis Scop. n. 1579.

quercinus L. Schaef. t. 57.

Baumwollenſchwämme, bombycini.

Der Ueberzug, und die Saamendecke ſind baumwollenartig. Der Stiel knollig. Der Hut vom platten Wirbel, und der Kragen mit einem Zahn herablaufend. An Sümpfen und Baumwurzeln. Die Blätter weiß, röthlich oder braun.

putridus Scop. 1468. n. Schaef. t. 62.

Zwiſtſchwämme, intermedii.

Der Hut braun, ausbleichend. Der Stiel weiß, cylindriſch, hohl. Die Saamendecke vergänglich. Wachſen in großen Haufen. Wachſen an Sümpfen. Die Blätter braun oder weißlich, grau, braun.

Haller. n. 2476.

Sterb. p. 104. n. 81. t. 12. C.

Stinkſchwämme, foetidi.

Stinkend, gelb von Farbe, faſerhaft, in Haufen. Der Hut gewölbt. Die Blätter laufen mit einem Zahn herab. Der Stiel iſt oft fleckig, unten braun. Wachſen an Sümpfen. Die Blätter hellgelb, gelbbraun oder grüngelb.

dentatus L. Schaef. n. 35.

mutabiles Scop. n. 1515. Schaef. t. 49.

Spinnenwebenſchwämme, araneoſi.

Brunſtſchwämme, ſpermatici.

Beruch nach der Brunſt. Der Hut zitzenförmig, eingeriſſen. Die Blätter ſind gegen den

Stiel

Stiel geſchweift. Die Saamendecke iſt ſ
gänglich und ſpinnwebenartig. Wachſen im
Die Blätter ſind grau, werden endlich
mammoſus L. Fl. Dan. t. 858. f. 2.

Seidenſchwämme ſericei.

Der Hut ſeidenartig, zitzenförmig,
Die Blätter oft ſehr breit, ſchwankend,
ſchweift. Der Stiel lang, krumm,
aber die Saamendecke, der Kragen
Der Geruch iſt widrig. Wachſen im
Gehölze. Die Blätter ſind dunkelgelb,
gelb.

cinamomeus L. coll. Hall. n. 2432.
incuruus Schaef. t. 65.

Violetſchwämme, violacei.

Die Farbe Violetbraun. Der Hut gewölbt
be, ſchmierig. Der Stiel oft eingehüllt
terkragen. Die Saamendecke ſpinnenwebenförmig
weiß, wird aber braun. Der widrige Geruch
im Alter zu einem Biscuitgeruche. Wachſen
Gehölze. Die Blätter ſind violett,

violaceus L. Schaef. t. 3. 24. 34. 40. 46. 221.
ochroleucus Schaef. t. 54. Gled. p. 107.

G. Feuchtſchwämme, udi.

Schleimſchwämme, viſcidi.

Der Hut und Stiel ſind mit Schleim
Die Saamendecke ſchleimig. Der Hut
mig, zuweilen gewölbt. Die Blätter
Der Stiel oft
Blättern und Moos, im Gehölze.
ter graubraun oder weiß, und werden gelb.

viſcidus. L.

Feuerſchwämme, flammei.

Feuerfarbe. Der Hut zitzenförmig oder
Die Blätter ſtehen etwas weitläuftig.

nackt

nackt, flachwerdend, hohl, oft zugespißt. Die schöne Farbe verschießt ins Gelbe, Grüne, oder schwarze. Die Blätter sind gelb.

minutus Scop. n. 1524.

Wachsschwämme, cerei.

Wachsfarben, weiß. Die Blätter herablaufend. Der Stiel nackt, voll. Der Geruch, im Zerreiben angenehm. Wachsen im Grase. Blätter weiß.

niceus Schaef. t. 232.

3. Gewürzschwämme, aromatici.

riechen im Zerreiben gewürzhaft.

Gallertfleischige, gelatinosi.

Ihr Fleisch ist gallertartig. Der Hut napfförmig. Der Stiel pfriemenförmig, nackt, riecht roh widrig, zerrieben gewürzhaft. Wachsen im Grase, auf faulenden Waldblättern. Die Blätter weiß, werden grau.

Schminkschwämme, fucati.

Der Hut weiß, geschminkt, darunter schmutzroth, zuletzt vertieft, oder genabelt. Die Blätter herablaufend oder fast gerade. Der Stiel weiß, oft pfriemenförmig, lederhaft. Roh, ohne Geruch. Wachsen an Sümpfen, Gebüschen, in faulenden Blättern. Die Blätter weiß, endlich braun.

umbilicatus Schaef. t. 207.

Lederschwämme, lenti.

Zähe, wie Leder. Der Hut endlich vertieft, anfangs fast tuglig, von unten, wie ausgedreht. Die Blätter dicht, schmal, kraus. Der Stiel voll, nackt. Der Geruch oft sehr gewürzhaft. Zwischen faulenden Blättern, und unter hohem Moose. Die Blätter weiß, grau, röthlich oder braun.

aromaticus Scop. n. 1491.

Dörrlinge, tabidi.

Meiſt ohne Fleiſch. Der Hut trocken, rauh, gewölbt. Die Farbe iſt Kapucinerockergelb. Die Blätter faſt gerade. Der röthlich oder gelbbraun, faſerhaft. Der G der geriebenen Schwämme iſt aromatiſch. ſen im Graſe, unter Moos und im G Die Blätter röthlich, violet, weiß.

tabeſcens Scop. n. 1537.

Zärtlinge, tenelli.

Sind klein, zart, ſeftig oder wäßrig. Der Hut ſich ig. Der Stiel fadenförmig, glatt, nackt. gerieben angenehm. Wachſen im Graſe, Mo auf bloßer Erde. Die Blätter weiß, gelb, g

clauus L. Schaef. t. 59. f. 8. 9.

Die höchſtgefährliche Anwendung des Ar auf die Fabriken.

Es iſt der reine, weiße, kriſtalliniſche den man im gemeinen Leben, Mücken-Man tzengift, Rattenpulver, Hüttenrauch, Hüttengift mehl nennt, das heftigſte und ſchnellſte Gift ler Thiere. Von dieſem reinen, kriſtalliniſchen ſen Gifte liefern einige Bergwerke, viel tauſend ner, welche ſonderlich nach Holland verſand den. Ein beträchtlicher Theil von dieſem wird beym Schiffbau, mit Theer vermiſcht, Schiffeboden, nebſt der innern und unterſten L Schiffe, gegen die Holzfäule, und gegen das gen der Würmer zu ſchützen. In Holland u friesland iſt der Handel damit, im Großen un nen erlaubter, als irgendwo, und oft miſch terialiſten und Apotheker, um das Gewicht zu vermehren, Buchweizenmehl, feinen Sand, ſen Thon, Gips darunter. Die Landleute ein Pulver aus Gips, etwas Arſenik, weißer ke oder Buchweizenmehl, um Mäuſe und ander

Thiere damit zu vergiften. Aeußerlich gebraucht
ihn in der Schafwirthschaft, indem der oſtfrißiſche
mann ſeine Schafe, vor der Wollſchnur, ſeit einer
en Reihe von Jahren, ohne allen bisher bemerkten
den, damit wäſcht, und man läßt ihm davon ſo
Lothe verabfolgen, als die Apotheke weiß, daß
Bauer Schafe beſitzt.

Jedes Schaf oder Lamm wird im Stalle von den
gen abgeſondert, und mit dem Kopfe und Halſe auf-
geſtellt und angebunden, damit es ſich weder bele-
, kratzen, noch berühren möge, und man erhält es
ieſem Zwange ſo lange, bis es nach der Wäſche
g abgetrocknet iſt. In dieſer Stellung wäſcht man
un mit einer lauwarmen Lauge, von Einem Loth
geriebenen Arſenik, ſo in ſechs Quart Waſſer ab-
cht worden. Das Kochen der Lauge muß ſo lan-
nhalten, als man gemeiniglich zum Ausrauchen ei-
Tabakspfeife Zeit gebraucht. In dieſe Lauge tau-
die Bauren einen dicken, wollnen oder andern Lap-
, und ſie laſſen damit die Lauge von der Mitte
Rückens, und vom Halſe an bis aufs Kreuz,
ſam die beyden Seiten recht durchdringen, und die
lle der Schenkel wird davon völlig angefeuchtet.
der Kopf bleibt ungewaſchen. Und damit fährt
ſo lange fort, als noch von der warmen Lauge was
iſt. Das vom Bauche und den Hüften abtröpfelnde
ſſer, zieht ſich in den Stallmiſt ein. Und dieſen
harſenicirten Miſt hält der Landmann für einen beſ-
Dünger, als den beſten Schafmiſt. Merkwürdig
s, daß man in der Provinz keine Beyſpiele von
mmen Folgen aufzuzeigen hat. Die phyſiſche Urſa-
davon iſt, weil Ein Loth Arſenik, d. i. zweyhun-
und vierzig Gran, in zwölf Pfunden Waſſer, oder
ſechs Quart Waſſer, durch das Kochen aufgelöſt
den. Jedes Pfund oder Nöſſel Waſſer, in vier und
zig Unzen abgetheilt, enthält in zwölf Pfunden,

zuſammengenommen 384 Loth, ſo daß folglich
92, 160 Gran kochenden Waſſers, überhaupt
Gran Arſenik zertheilt ſind, und das Gift alſo
mein verdünnt, im Waſſer umherſchwimmt. Di
verzehrt auch das Kochen etwas, und das übrige fe
zum Theil auch das Fett in der Wolle. Indeſ
es doch noch wirkſam genug, das Ungeziefer
Schafen zu tödten, und ob es wohl auch in die Ge
löcher und ins Blut eindringt, und als Mineralſa
Waſſer fahren läßt, ſo iſt doch zu wenig Gift
Stelle, oder es mag auch die auf die Wollſchur
de Heraufſteigung der Säfte gegen die beſchorne
das wenige wieder zerſtreuen, und die neue Wolle b
nigen helfen. Ich ſchweige von den übrigen Fe

Der Heeringstrahn.

Die erſtaunliche Menge von Heeringen,
mit dem abendtheuerlichen Gedränge der jährliche
wanderungen, denn in den Meeren, Seen und Gr
giebt es ſolche Wanderungen, wie ehedem die
und Normänner, und alle Jahre noch die Störche,
ben und andere Zugvögel in ſtufenweiſe wärmere G
ſowohl hin als zurück vornehmen, ich ſage die He
welche von den beeißten Ufern des Nordens, g
wärmere Ufer von England fortziehen, und daſe
Johanni an, zu Millionen gefangen werden,
friſch geſangen den friſchen Heering, eingeſalzen
ckelheering, geräuchert den Bückling, am Rück
geſchnitten, den Speckbückling, mit Eſſig,
und Lorbeerblättern eingelegt, den maronirten
und hierzu pflegt man die größten und fetteſten
auszuſuchen. Man rechnet, daß von den 60
Tonnen, welche jährlich in der Gegend von Gor
gefangen werden, Ein Drittheil eingeſalzen, un
Drittheil zum Trahn gebrannt werden, und die

ättheile geben zwanzig, bis zwey und zwanzig Tau-
Tonnen.

Der Heeringsthrahn iſt weiß, dünne und wohlfeiler
Rüben- oder Baumöl. Im Brennen macht der-
e, weder einen ſo dicken Rauch, als das Rübenöl,
einen ſo üblen Geruch, als der gemeine Wallfiſch-
n, ob er gleich im Preiſe wohlfeiler, als beyde iſt,
er zu dünne iſt, um Leder lange Zeit geſchmeidig
halten, und zu dicke, um in der Kälte ſo lange, als die
ge Oele flüſſig zu bleiben, und die Flammen des Lichts
terhalten. Die Gothenburger führen davon jährlich
zehn Tauſend Tonnen aus. Schon in alten Zeiten
hte der Heering die Gothenburgsufer; ſein Fang
etwa in den Jahren 1300 bis 1400 beträchtlich,
nun hörte er allgemach wieder auf. Er blieb drey-
dert Jahre lang aus, und ſtellte ſich von neuem ſeit
52 und 1753 wieder ein. Nunmehr erklärte die
ierung dieſen Nahrungszweig, für ein Freygewerbe.
der Fang geſchieht gegen das Ende des Octobers.
fetteſten Heeringe kommen im Auguſt an, und er
ert mit jeder Woche, um die er ſpäter ankömmt,
Fett.

Der Weſtwind führt ſie den Gothenburgern in die
de, und dieſen iſt ein anhaltender Weſtſturm ſo
kommen, als der Oſtwind nachtheilig. Lange Schwär-
von Seevögeln melden die Ankunft der Heeringe in den
eeren an, und alsdenn ſchickt man Böte aus, um
n Kundſchaft, vermittelſt eines langen Seiles, mit
Bleylothe einzuziehen.

Ein Heeringsneß wiegt an Hanfgarn hundert
nd, und darüber, iſt hundert Faden lang, und
ohngefähr eilf Faden tief. Es ſchwebt ein Kork
etlichen leeren Tonnen auf der See, und der
ertheil des Neßes iſt mit kleinen Steinen beſchwert,
es niederwärts ziehen. Die Neßflügel werden,
ch 400, bis 450 Fäden lange Taue von ſechs-

zehn Männern ans Land gezogen. Jedes Ne
ein kleines Boot, und dies hat ſieben, bis
Boote, jedes von achtzig bis hundert und fü
nenmnhalt, ſo ganz flach gehen, für die Heeri
im Gefolge. Bey einem glücklichen Fange kön
bis dreytauſend Tonnen, in Einem Netze,
Einen Zug gefangen werden. Die ſpäte oder
kunſt eines jeden Fiſchers, weiſet ſeinem Netze
in der Ordnung an, weil der Fang für Jeden
iſt. Ueber zerrißne Netze wirft man ſogleich e
vorräthiges Netz, und man wählt nur ſtille
oder Mondenſchein, meiſtentheils aber einen h
zum Heeringsfange.

Zum Einſalzen und Trahnbrennen ha
Kaufleute anſehnliche Gebäude in den Sche
auf den Klippen aufgeführt, und an dieſe An
kaufen die Fiſcher. und Aufkäufer die gefangen
tonnenweiſe. Der, aus den Netzen, in die
ſchöpfte Heering, wird in die Bretterverſch
Hütte gebracht, und daſelbſt von einer Men
und Kindern, mit einem kleinen Meſſer ge
von dem Gedärme entblößt. Und nun wird
ausgeweidete Heeringe in große Kufen, die zu
mit einer ſtarken Salzlake angefüllt ſind. M
ihr Blut ab, und man legt ſie zwiſchen Salz
büchne Tonnen. Wenn darinnen die Heering
vier Tage lang gelegen, und das Salz in etwas ge
ſo verſpündet man die Tonnen, öffnet ſie nach
gen, läßt die Lake ablaufen, füllet ſie mit
voll, packt dieſe feſte, und gießt die vorige L
auf, man tritt ſie ſtark, mittelſt des Oberbo
und hierauf verſendet man ſie zu Schiffe weit
ſer heftige Druck, und das übermäßige Salz
den Geſchmack, und das Fett und de
einländiſchen Gebrauche wohlſchmecken
ziger Salz und Druck auszuſtehen ha

alzen bedient man ſich des ſchärfſten Alikanterſalzes. Einer Tonne dieſes Salzes ſalzet und packt man Tonnen Heeringe ein, und zum einländiſchen Gebrauche bringt man daraus viertehalb Tonnen Heeringe Stande. Eine Schwediſche groſſe Salzerey ſalzet ich acht, bis zehntauſend Tonnen ein, wozu drey- bis vierzig Arbeiter bey dem Salzen und einpa- und vierzig bis fünf und vierzig Weibsperſonen, Ausnehmen des Gedärms, zum Zuſchlagen der ien aber, ſechs, bis zehn Faßbinder erfordert wer- Der beſte Fang nimmt eine Zeit von vier, bis Wochen weg, da man Tag und Nacht fortſalzt. Einem Tage können vierzig Männer, und fünf und ig Weiber, achthundert bis Tauſend Tonnen ein- l.

Jedes Boot zum Heeringsfange enthält zwey drey Bootsleute. Im Jahr 1759 führte man igtauſend Tonnen aus, außer den ſechszig einländi- Tonnen. Nachher verbeſſerte ſich der Fang derge- , daß im dortigen Zolldiſtrikte, jährlich etwa hun- dreyßigtauſend Tonnen, vor der Hand eingeſal- verden, davon fünf und neunzigtauſend, nach aus- ſchen Orten, fünf und dreyßigtauſend Tonnen , an die Schwediſchen Plätze in der Oſtſee gehen, für den Däniſchen Schleichhandel, kann man noch, i zehntauſend Tonnen friſcher Heeringe anſetzen.), es werden von dem Strande der Provinz Go- burg, jährlich in allem zwey hundert tauſend Ton- eingeſalzen. Nach dem Jahre 1765 hörte die nie, nebſt den beeidigten Heeringswrakern auf, der Freyhandel nahm ſeinen Anfang. Bloß die ige Juſtirung, und Brandſtempel der Tonnen iſt Vorbehalt der Regierung dabey. Jede Tonne muß u acht und vierzig Schwediſche Tonnen und den n Namen des Eigners enthalten. Dreytauſend nen davon gehen jährlich, nach dem mittelländi-

ſchen Meere, eben ſo viel nach den
den, und eben ſoviel nach Weſtind
verrichtet man nach der Methode von
gehen dreytauſend Tonnen von gerä
oder Bücklingen nach Italien und

Zum **Trahnbrennen** bediente
bloß der Kehlen und der Gedärme.
des Trahns machte, daß man anſe
in den Scheeren anlegte. Die me
acht Keſſeln, daran man das Kup
hat, daß man die Keſſel mit Stäben
und durch drey ſtarke Eiſenbände ve
nem Keſſel kocht man neun bis zehn
in ſieben, bis neun Tonnen Waſſer.
Maſſe mit einem Kupferſpatel, bis
ſchmolzen, und alsdenn pumpt man
zu. Das Fett ſchöpft man von obe
worinnen es ſich ſetzt, da man es de
in ein Gefäß mit einem Bodenzapfe
ſelboden iſt drittehalb Ellen breit, u
hoch, und alsdenn fangen die drey
welche ſieben Viertelellen lang ſind.

Nach einer nochmaligen Durch
den Trahn in Eichenfäſſer ein, wel
ſche Kannen halten, um ihn zu verſ
ringe werden fünf, bis ſechs Stu
und zwar etwas lebhaft, zwey S
kühlt, und erſt nach dieſer Abkühl
den Trahn ab, der von friſchen
weiß, und von alten ſchlechter iſt
Kupferkeſſeln braun wird. Man ko
brennereyen mit Kienholz und S
Trahnbrennerey von vier Keſſeln erf
Arbeiter, und fängt ſich erſt,
n Preiſe der Salzheeringe an.

nan ungeheure Menge von verfaulten Heeringen
Meer. Dieſe Nachläſſigkeit aber verſcheuchte die
ngszüge. Endlich wurden dieſe Maſſen der beſte
er für den Acker; anjetzo aber der Anlaß zu vielen
ereyen, auch für Fiſcher und Bauern.

Eine Tonne des fetten Frühheerings giebt fünf
echſtehalb Kannen Trahn, und im December nur
inzige Kanne. Im Durchſchnitte rechnet man
iner Tonne drey Kannen Trahn. Zu einem Faſſe
i von ſechzig Kannen rechnet man zwanzig, bis
nd zwanzig Tonnen Heering. Im Jahr 1780
e man, gegen ſieben und zwanzig Tauſend Trahn.
Oft rechnet man im Durchſchnitte vier hundert
d Tonnen friſche Heeringe, woraus man in Einem
Trahn macht. Zweyhundert Tauſend Tonnen
i eingeſalzen, und zwanzig Tauſend Tonnen Heeringe
i friſch gekocht und wie andere friſche Fiſche verſpei-
Ob die ausgekochte, von Trahn entblößte Keſſel-
ſo man ins Meer ſchüttet, den Fiſchen ſchädlich
würde ich verneinen, da lang gekochte Fiſche, ob
ich leicht faulen, und im Waſſer zu branſtigem
me werden; denn was ſind einige hundert Keſſel
iſche gegen das Balthiſche Meer. Aber beſſer wäre
raus mit Kalk Miſthaufen zum Dünger zu machen,
: Dünger würde um ſo viel beſſer gedeihen, da der
g unter die Klaſſe der fleiſchfreſſenden Fiſche gehört.

ich beſchließe dieſen Artikel, mit einigen Zuſätzen
Naturgeſchichte dieſes, durch ganz Europa ſo be-
i Seefiſches. Nicht der Wallfiſch bringt ihn, auf
gd an die großbritaniſchen Geſtade; Der Heering
s Raubfiſch ſelbſt eine gewiſſe Art von Meerinſek-
ie ſich gegen den Frühling an den Engliſchen Ki-
illionenweiſe herandrängen. Sie gehen alſo aus
: auf den Raub aus, und die warme Witterung

Laube einen Ueberfluß von dünnerm Waſſer enth
als in den Aeſten oder Stämmen iſt, ſo noch nicht
und Wärme genug zum Verſchwitzen gehabt, oder
Ausdünſtung zu einem ſanften Schleimweſen zu
welches nicht ſo geſchwinde gefriert, und die Gefä
ſprengt oder ſich wenigſtens nicht ſo ſehr, als blo
ſer ausdehnt; ſo zerſprengt der zu Eis gefrore
die äuſſerſten Gefäſſe, und dieſes ausgetretne Waſſ
ſobald die Sonne im Aufthauen den Baum er
aus den Enden der ausgedehnten Gefäße heraus. D
iſt dieſes eine Art von vegetabiliſcher Erfrierung,
mit dem Erfrieren der Thiere, und der anfänglich
ckung, Entzündung, Aufſchwellung, und Zerreiß
Blutgefäße einerley iſt. Bäume, welche man,
Gartenlande, zur Herbſtzeit in die Winterhäuſer
halten den Winter aus. Thut man dieſes in
Herbſte, da der Baumſaft noch in reichlicher
und ſehr wäßrig vorhanden iſt, oder auch im Fr
wenn der Saft bereits aufzuſteigen anfängt, ſ
dergleichen Bäume aus. Auf ähnliche Art ſterb
me, wenn bereits um Michael, wie im Jahre 1
Froſt einfällt, ob ſie gleich, zu einer andern Zei
viel ſtärkern Grad von Kälte vertragen würden
der Winter ſpäter einfällt, wofern derſelbe nicht
Frühjahr anhält, da Wärme und Froſt einande
ſam zerſtören. Die Natur geht durchgängig ſch
von der Finſterniß zum Lichte, vom Eiſe zum
chen der Knoſpe, von der Dummheit, zur Au
des Geiſtes, durch das Mittel der Dämmerung
von der brennenden Sonne, durch Winde, Reg
die Nachtkälte des Herbſtes, bis zum Eispunkt

Ohnſtreitig müſſen Bäume in vollem L
Herbſtzeit erfrieren, denn alsdenn würde ihnen,
tzliche Laub zu einer gefährlichen Schönheit

len dem Menſchen allmählich die Kopfhaare ab, ſe herbſtliche Verwüſtung erinnert uns an die Ab- der elektriſchen Vegetation. Wenn man nun ei- baum, in ſeinem Herbſte allmählich entblättert, nt man durch die Kunſt, die Natur nach, und eugt dadurch dem Erfrieren vor. Es erfroren in ahren von 1708 und 1709 faſt alle Obſtbäume topa, die Maulbeerbäume ausgenommen, welche um Unterhalte der Seidenraupen kahl gepflückt Indeſſen muß dieſes Entblättern nur nach und eſchehen, ohne die künftigen Knoſpen zu beſchädi- und man fängt mit dem zärteſten und wäßrigſten an.

Der Schwediſche Käſeleim.

Man beſchäle einen Käſe, und werfe die Rinde Das übrige wird in dünne Scheiben zerſchnitten, it einem Holzlöffel, in dem ſiedenden Waſſer, ſo n Dreyfuß im Keſſel kocht, ſo lange gedrückt wegt, bis es zu einem zähen Schleime geworden, h vom Waſſer abſondert. Den herausgeſchöpften m reibt man, ſo heiß als er iſt, auf einem warm- ten Reibſteine, oder heiſſer Eiſenplatte, mit un- tem Kalke, bis daraus ein zäher Leim wird, wo- an Steine, Marmor und Holz warm verbindet. er recht hart geworden, ſo löſet ihn kein Waſſer ig, als Scheidewaſſer mehr auf, und ein ſolches Käſe iſt für Fiſcher ein unvergänglicher Köder, mit Fiſche zu fangen.

Der Schiesbogenleim der Lappländer. Die Lap- hen dem Barſchfiſche die Haut ab, ſie trocknen ſie, ie in kaltes Waſſer, bis ſie aufſchwillt, und ſich huppen ablöſen, und ſtecken vier oder fünf ſolche aufeinander, in eine Rennthierblaſe oder ſie wickeln Birkenrinde ein, damit kein Waſſer, ſondern nur der deſſelben die Häute berühren möge. Auf dieſe gt man ſie über einen Topf mit ſiedendem Waſſer,

und

zuſammengenommen 384 Loth, ſo daß folglich i
92, 160 Gran kochenden Waſſers, überhaupt
Gran Arſenik zertheilt ſind, und das Gift alſo
mein verdünnt, im Waſſer umherſchwimmt. Di
verzehrt auch das Kochen etwas, und das übrige ſch
zum Theil auch das Fett in der Wolle. Indeß
es doch noch wirkſam genug, das Ungeziefer a
Schafen zu tödten, und ob es wohl auch in die Sch
löcher und ins Blut eindringt, und als Mineralſal
Waſſer fahren läßt, ſo iſt doch zu wenig Gift a
Stelle, oder es mag auch die auf die Wollſchur fo
de Heraufſteigung der Säfte gegen die beſchorne H
das wenige wieder zerſtreuen, und die neue Wolle beſ
nigen helfen. Ich ſchweige von den übrigen Fäl

Der Heeringstrahn.

Die erſtaunliche Menge von Heeringen, u
mit dem abendtheuerlichen Gedränge der jährlichen
wanderungen, denn in den Meeren, Seen und Gro
giebt es ſolche Wanderungen, wie ehedem die Ta
und Normänner, und alle Jahre noch die Störche, Sch
ben und andere Zugvögel in ſtufenweiſe wärmere Geg
ſowohl hin als zurück vornehmen, ich ſage die Heer
welche von den beeißten Ufern des Nordens, geg
wärmere Ufer von England fortziehen, und daſelb
Johanni an, zu Millionen gefangen werden,
friſch geſangen den friſchen Heering, eingeſalzen de
ckelheering, geräuchert den Bückling, am Rücke
geſchnitten, den Speckbückling, mit Eſſig, Ge
und Lorbeerblättern eingelegt, den maronirten He
und hierzu pflegt man die größten und fetteſten He
auszuſuchen. Man rechnet, daß von den 600
Tonnen, welche jährlich in der Gegend von Goth
gefangen werden, Ein Drittheil eingeſalzen, und
Drittheil zum Trahn gebrannt werden, und dieſe

theile geben zwanzig, bis zwey und zwanzig Tau-Tonnen.

Der Heeringsthrahn iſt weiß, dünne und wohlfeiler Rüben- oder Baumöl. Im Brennen macht der-, weder einen ſo dicken Rauch, als das Rübenöl, einen ſo üblen Geruch, als der gemeine Wallfiſch-, ob er gleich im Preiſe wohlfeiler, als beyde iſt, er zu dünne iſt, um Leder lange Zeit geſchmeidig halten, und zu dicke, um in der Kälte ſo lange, als die Oele flüſſig zu bleiben, und die Flammen des Lichts erhalten. Die Gothenburger führen davon jährlich hn Tauſend Tonnen aus. Schon in alten Zeiten te der Heering die Gothenburgsufer; ſein Fang etwa in den Jahren 1300 bis 1400 beträchtlich, un hörte er allgemach wieder auf. Er blieb drey-rt Jahre lang aus, und ſtellte ſich von neuem ſeit - und 1753 wieder ein. Nunmehr erklärte die rung dieſen Nahrungszweig, für ein Freygewerbe, der Fang geſchieht gegen das Ende des Octobers. ettеſten Heeringe kommen im Auguſt an, und er rt mit jeder Woche, um die er ſpäter ankömmt, Fett.

Der Weſtwind führt ſie den Gothenburgern in die e, und dieſen iſt ein anhaltender Weſtſturm ſo nmen, als der Oſtwind nachtheilig. Lange Schwär-n Seevögeln melden die Ankunft der Heeringe in den ren an, und alsdenn ſchickt man Böte aus, um Kundſchaft, vermittelſt eines langen Seiles, mit Bleylothe einzuziehen.

Ein Heeringsneß wiegt an Hanfgarn hundert d, und darüber, iſt hundert Faden lang, und ohngefähr eilf Faden tief. Es ſchwebt ein Kork etlichen leeren Tonnen auf der See, und der theil des Netzes iſt mit kleinen Steinen beſchwert, s niederwärts ziehen. Die Netzflügel werden, 400, bis 450 Fäden lange Taue von ſechs-

zehn Männern ans Land gezogen. Jedes Neß
ein kleines Boot, und dies hat ſieben, bis a
Boote, jedes von achtzig bis hundert und fünf
neninnhalt, ſo ganz flach gehen, für die Heerin
im Gefolge. Bey einem glücklichen Fange kön
bis dreytauſend Tonnen, in Einem Neße,
Einen Zug gefangen werden. Die ſpäte oder f
kunft eines jeden Fiſchers, weiſet ſeinem Neße
in der Ordnung an, weil der Fang für Jedern
iſt. Ueber zerrißne Neße wirft man ſogleich ei
vorräthiges Neß, und man wählt nur ſtilles
oder Mondenſchein, meiſtentheils aber einen hei
zum Heeringsfange.

Zum Einſalzen und Trahnbrennen hab
Kaufleute anſehnliche Gebäude in den Schen
auf den Klippen aufgeführt, und an dieſe Anſt
kaufen die Fiſcher- und Aufkäufer die gefangene
tonnenweiſe. Der, aus den Netzen, in die
ſchöpfte Heering, wird in die Bretterverſchl
Hütte gebracht, und daſelbſt von einer Menge
und Kindern, mit einem kleinen Meſſer gekeh
von dem Gedärme entblößt. Und nun wirft
ausgeweidete Heeringe in große Kufen, die zu
mit einer ſtarken Salzlake angefüllt ſind. Ma
ihr Blut ab, und man legt ſie zwiſchen Salzſc
hüchne Tonnen. Wenn darinnen die Heeringe
vier Tage lang gelegen, und das Salz in etwas ge
ſo verſpündet man die Tonnen, öffnet ſie nach
gen, läßt die Lake ablaufen, füllet ſie mit
voll, packt dieſe feſte, und gießt die vorige La
auf, man tritt ſie ſtark, mittelſt des Oberbod
und hierauf verſpündet man ſie zu Schiffe weiter
ſer heftige Druck, und das übermäßige Salz
aber den Geſchmack, und das Fett und der
zum einländiſchen Gebrauche wohlſchmeckende
weniger Salz und Druck auszuſtehen hat.

ſalzen bedient man ſich des ſchärfſten Alikanterſalzes. i t Einer Tonne dieſes Salzes ſalzet und packt man 9 Tonnen Heeringe ein, und zum einländiſchen Ge- auche bringt man daraus viertehalb Tonnen Heeringe Stande. Eine Schwediſche groſſe Salzerey ſalzet xlich acht, bis zehntauſend Tonnen ein, wozu drey- , bis vierzig Arbeiter bey dem Salzen und einpa- n, und vierzig bis fünf und vierzig Weibsperſonen, n Ausnehmen des Gedärms, zum Zuſchlagen der nnen aber, ſechs, bis zehn Faßbinder erfordert wer- n. Der beſte Fang nimmt eine Zeit von vier, bis hs Wochen weg, da man Tag und Nacht fortſalzt. n Einem Tage können vierzig Männer, und fünf und rzig Weiber, achthundert bis Tauſend Tonnen ein- gen.

Jedes Boot zum Heeringsfange enthält zwey drey Bootsleute. Im Jahr 1759 führte man rzigtauſend Tonnen aus, außer den ſechszig einländi- en Tonnen. Nachher verbeſſerte ſich der Fang derge- lt, daß im dortigen Zolldiſtrikte, jährlich etwa hun- ct dreyßigtauſend Tonnen, vor der Hand eingeſal- t werden, davon fünf und neunzigtauſend, nach aus- ndiſchen Orten, fünf und dreyßigtauſend Tonnen er, an die Schwediſchen Plätze in der Oſtſee gehen, d für den Däniſchen Schleichhandel, kann man noch, gen zehntauſend Tonnen friſcher Heeringe anſetzen. urz, es werden von dem Strande der Provinz Go- nburg, jährlich in allem zwey hundert tauſend Ton- n eingeſalzen. Nach dem Jahre 1765 hörte die ämie, nebſt den beeidigten Heeringswrakern auf, d der Freyhandel nahm ſeinen Anfang. Bloß die htige Juſtirung, und Brandſtempel der Tonnen iſt Vorbehalt der Regierung dabey. Jede Tonne muß au acht und vierzig Schwediſche Tonnen und den len Namen des Eigners enthalten. Dreytauſend nnen davon gehen jährlich, nach dem mittelländi-

ſchen Meere, eben ſo viel nach den Kanariſchen E den, und eben ſoviel nach Weſtind.en. Das Ri verrichtet man nach der Methode von Yarmuth, u gehen dreytauſend Tonnen von geräucherten Hern oder Bücklingen nach Italien und Weſtindien.

Zum **Trahnbrennen** bediente man ſich au bloß der Kehlen und der Gedärme. Der gute A des Trahns machte, daß man anſehnliche Brenn in den Scheeren anlegte. Die mehreſten beſteh acht Keſſeln, daran man das Kupfer dadurch e hat, daß man die Keſſel mit Stäben von Fichtenh und durch drey ſtarke Eiſenbände vergrößert. J nem Keſſel kocht man neun bis zehn Tonnen Heer in ſieben, bis neun Tonnen Waſſer. Man rühr Maſſe mit einem Kupferſpatel, bis ſie ganz nic ſchmolzen, und alsdenn pumpt man etwas kaltes W zu. Das Fett ſchöpft man von oben ab, in Ge worinnen es ſich ſetzt, da man es denn durch ein in ein Gefäß mit einem Bodenzapfen ſeiht. Der ſelboden iſt drittehalb Ellen breit, und dreyviertel hoch, und alsdenn fangen die dreyzöllige Stäb welche ſieben Viertelellen lang ſind.

Nach einer nochmaligen Durchſeihung füllt den Trahn in Eichenfäſſer ein, welche ſechzig ſch ſche Kannen halten, um ihn zu verſchiffen. Die ringe werden fünf, bis ſechs Stunden lang ge und zwar etwas lebhaft, zwey Stunden lang k kühlt, und erſt nach dieſer Abkühlung nimmt den Trahn ab, der von friſchen Heeringen fett weiß, und von alten ſchlechter iſt, und in bl Kupferkeſſeln braun wird. Man kocht in den Tra brennereyen mit Kienholz und Steinkohlen. E Trahnbrennerey von vier Keſſeln erfordert etwa ne fig Arbeiter, und fängt ſich erſt, nach dem fenden Preiſe der Salzheeringe an. Vormals ſi

mit

Bey alten Knoten dienen die
die sehr entzündete Schmerz-
Wundwasser stillt,
dem Cerate ver-
ten bringt man
Öffnung.

im Herbste, und Früh-
Fleischtheilen. Ihre Ur-
zähes Blut. Eine einzelne
ch das Reiben, durch aufgeleg-
d, Schweismittel, oder Abfüh-
e ist ein Gelenkschmerz von scharfem
n Getränke, sitzender Lebensart, öfterm
Nach der Abführung, und bey guter Diät
altes Bad heilsam, da dasselbe die geschwäch-
ven stärkt, und das Bleywasser den Schmerz
ert. Man muß aber ein Aderlassen und Abführen
rangehen lassen, und man wickle den leidenden Theil
Wachstaffet ein, nachdem man, neben der leidenden
te'le ein Zugpflaster von spanischen Fliegen gelegt.
n Bad von Brandweinspühlig wirkt warm vortreflich.
letzt folgt nach der Genesung, ein kaltes Bad mit
henden Eisenschlacken, um die Theile zu stärken.

Bey der **Verrenkung** der Knochen aus ihrer
fanne ist das erste die Wiedereinlenkung, und hier-
f ein stärkendes zusammenziehendes Mittel. Dazu
nen, die in Essig oder Wein abgekochten Kräuter
. 5. mit dem Bleywasser vermischt. Hier thut auch
s Ungarische und Bleywasser gemischt, gute Dienste.
egen die Verhärtung an dem verrenkten Theile ge-
auche man die Kräuter N. 5. mit Leinsaamen in
Milch, und zuletzt in Essig gekocht, warm; nun len-
man den Knochen ein, und denn schlage man das
leywasser über. Das **Knochenverwachsen** von

Laube einen Ueberfluß von dünnerm
als in den Aeſten oder Stämmen iſt,
und Wärme genug zum Verſchwitzen
Ausdünſtung zu einem ſanften Schlei
welches nicht ſo geſchwinde gefriert,
ſprengt oder ſich wenigſtens nicht ſo
ſer ausdehnt; ſo zerſprengt der zu
die äuſſerſten Gefäſſe, und dieſes ausg
ſobald die Sonne im Aufthauen de
aus den Enden der ausgedehnten Gefä
iſt dieſes eine Art von vegetabiliſcher
mit dem Erfrieren der Thiere, und de
ckung, Entzündung, Aufſchwellung,
Blutgefäße einerley iſt. Bäume, w
Gartenlande, zur Herbſtzeit in die A
halten den Winter aus. Thut m
Herbſte, da der Baumſaft noch in
und ſehr wäßrig vorhanden iſt, oder
wenn der Saft bereits aufzuſteigen
dergleichen Bäume aus. Auf ähnlich
me, wenn bereits um Michael, wie
Froſt einfällt, ob ſie gleich, zu einer
viel ſtärkern Grad von Kälte vertra
der Winter ſpäter einfällt, wofern d
Frühjahr anhält, da Wärme und F
ſam zerſtören. Die Natur geht dure
von der Finſterniß zum Lichte, vom
chen der Knoſpe, von der Dummhe
des Geiſtes, durch das Mittel der L
von der brennenden Sonne, durch A
die Nachtkälte des Herbſtes, bis zu

Ohnſtreitig müſſen Bäume in
derzeit erfrieren, denn alsdenn wür
nützliche Laub zu einer gefährlichen

Allen dem Menſchen allmählich die Kopfhaare ab, eſe herbſtliche Verwüſtung erinnert uns an die Ab- der elektriſchen Vegetation. Wenn man nun ei- Baum, in ſeinem Herbſte allmählich entblättert, mt man durch die Kunſt, die Natur nach, und beugt dadurch dem Erfrieren vor. Es erfroren in Jahren von 1708 und 1709 faſt alle Obſtbäume ropa, die Maulbeerbäume ausgenommen, welche zum Unterhalte der Seidenraupen kahl gepflückt

Indeſſen muß dieſes Entblättern nur nach und geſchehen, ohne die künftigen Knoſpen zu beſchädi- und man fängt mit dem zärteſten und wäßrigſten an.

Der Schwediſche Käſeleim.

Man beſchäle einen Käſe, und werfe die Rinde Das übrige wird in dünne Scheiben zerſchnitten, mit einem Holzlöffel, in dem ſiedenden Waſſer, ſo em Dreyfuß im Keſſel kocht, ſo lange gedrückt bewegt, bis es zu einem zähen Schleime geworden, ich vom Waſſer abſondert. Den herausgeſchöpften im reibt man, ſo heiß als er iſt, auf einem warm- hten Reibſteine, oder heiſſer Eiſenplatte, mit un- htem Kalke, bis daraus ein zäher Leim wird, wo- an Steine, Marmor und Holz warm verbindet. n er recht hart geworden, ſo löſet ihn kein Waſſer nig, als Scheidewaſſer mehr auf, und ein ſolches Käſe iſt für Fiſcher ein unvergänglicher Köder, amit Fiſche zu fangen.

Der Schiesbogenleim der Lappländer. Die Lap- ziehen dem Barſchfiſche die Haut ab, ſie trocknen ſie, ſie in kaltes Waſſer, bis ſie aufſchwillt, und ſich ſchuppen ablöſen, und ſtecken vier oder fünf ſolche aufeinander, in eine Rennthierblaſe oder ſie wickeln Birkenrinde ein, damit kein Waſſer, ſondern nur der deſſelben die Häute berühren möge. Auf dieſe egt man ſie über einen Topf mit ſiedendem Waſſer,

und

und man läßt ſie Eine Stunde lang, in einer mäſ
Aufwallung. Alsdenn nimmt man die erweichten Fi
häute aus der Blaſe oder Rinde, um damit die Bo
zu leimen, die aus Fichtenreiſern, ſo in Moräſten
Waſſer wachſen, und ſo zähe als Buchsbaumholz ſi
und halb aus jungem biegſamen Birkenholze, längſt
durch dieſen Leim, auf einander gepaßt werden, feſt
ſammen halten, und wegen der Verſchiedenheit der
ſtiſchen Faſern, die halb harzig, halb weiß und
ſind, eine gute Federkraft annehmen.

Bierkonnen, den Sommer und mehrere J hindurch, gegen die Säure zu bewahr

Der heiße Sand, in welchem ſich todte K
in Egypten und Arabien lange Jahre hindurch
ſehrt erhalten laſſen, ſo wie man Blumen, in
Ländern, Monate lang in trocknem Sande friſch
bewahrt, giebt den Grund zu dieſem Verſuch
Wenn man ein Bierfaß, ſo wohl verſpündet iſt
drey, gleich weit untergelegte Steine, in einem ve
gen Bretterverſchlage, unbeweglich niederlegt, und
all, Eine Hand breit hoch, mit getrocknetem Sa
ſchüttet, ſo erreicht man dadurch die vorgemelde
ſicht. Zur Bequemlichkeit muß der Zapfen der F
ſo wie der Zwickzapfen, durch den man, beym
pfen, die Luft langſam einläßt, lang hervorgehen
ten am Kaſten befindet ſich ein verſtopftes Loch, w
man öffnet, wenn man den Sand, unterhalb de
ſten wieder ablaufen laſſen kann.

Vorſicht bey dem Abbrennen des Leins

Die ſo oft, bey dieſem Geſchäfte lebendig
brannte, oder ſonſt verunglückte Menſchen, nebſt
daraus entſtandenen gefährlichen Feuersbrün
oder wenigſtens doch tödtliche Schrecken, ver
in der That mehr Aufmerkſamkeit von uns, be
Abbrennen dieſes Oels, als man dabey gemei
beobachtet, oder zu beobachten verſteht. Ich

s, im zweyten Theile dieſer Magie geſagt, daß des Leinöl den hunderten Fahrenheitſchen Grad ite verlangt, ehe es am Feuer ſo heiß wird, daß) an der Luft, oder am brennenden Papiere ent- t, und auf der Oberfläche fortbrennt.

Man unternimmt aber das Abbrennen des Leinöls, man ſetzt ſeine Oberfläche in Flamme, damit man ben einen Theil ſeines zärtern, gelben Fettes be- , welches Urſache iſt, daß das gepreßte rohe Lein- n Farbe eingerührt, als Oelfarbe der Mahler nie- rocknet, und als Farbe der Buchdrucker oder Ku- ucker, durch das Papier gelb durchſchlägt. Die drucker bedienen ſich zum Kochen deſſelben einer n und ſtarken kupfernen Blaſe, daran zwey Ringe andhaben, und ein dritter Ring am Deckel vorkom- um durch alle drey zugleich eine Stange hindurch cken, wenn man die Blaſe forttragen, oder aus rube herausheben will. Es gehören fünf, bis ſechs den Zeit, und ein langſames Feuer, ein freyer, icherer Platz im Garten oder freyen Felde, eine Blaſe, ein genauſchließender Deckel, und viele ld dazu.

Indeſſen iſt doch oft genug alles dieſes noch nicht nglich, wenn man gleich bey verklebtem Deckel , und bloß zwey Drittheile der Blaſe mit dem Oe- gefüllt ſind; denn hier kann das Oel nicht ver- en, wie es doch thun ſollte, damit es ſo dick, als ger Honig werde, weil die in der Blaſe, ſo viele den lang erhitzte Luft, welche nirgendwo einen ang findet, endlich mit Krachen den Deckel herauf- , und es entzündet ſich das Oel in dem Augenbli- als es die Luft berührt, es läuft brauſend in die len und nun ſteht alles, wie auf einem brennenden in vollen Flammen.

In offnen kupfernen Töpfen, deren Schlageloth ht, oder in kupfernen Keſſeln kann man das Lein-

öl

Seßt man noch zu dieſem blauen Augenwaſſer 3 Quentgen zubereitete Tutia, und anderthalb Quentgen Bleyzucker, ſo reinigt man die Augen von der Schmier, und kleinen Geſchwüren.

N. 19. Vegetomineraliſches Waſſer 3 Unzen, Ungariſch Waſſer, Roſenwaſſer, Quendelgeiſt, von jedem 6 Quentgen, gemiſcht, ſtärkt die Augen, mit Lappen aufgelegt.

N. 20. Seifengeiſt 3 Unzen, Kampfergeiſt, Wundwaſſer, (arquebuſade) von jedem anderthalb Unzen, gemiſcht, ein vortrefliches Mittel in Quetſchungen, und unterlaufenem Geblüte, auf Kompreſſen.

N. 21. Wermuth, Wegebreit, Kamillen, zu gleichen Theilen, in Wein oder Eſſig gekocht.

N. 22. Gelöſchter Kalk Ein Theil, Leinöl 3 Theile, Quittenſchleim 2 Theile, iſt gequerlt eine gute Brandſalbe, ſo ſchnell wirkt.

N. 23. Goulards Bleyextrakt 2 Unzen, Terpentinöl 1 Unze, Haſenſchmalz anderthalb Unzen, Steinöl ein halbes Quentgen, im Steinmörſer gemiſcht, zertheilt den Kropf.

N. 24. Froſchlaichpflaſter mit Queckſilber, Schierlingpflaſter, von jedem gleichviel mit Steinöl geknetet.

N. 25. Fichtenſproſſen, Franzoſenholz, von jedem 6 Unzen, Sarſaparillenwurzel, weiſſe Pfefferwurzel, von jeden 3 Unzen, zerſchnitten, mit oder ohne geſtampften Haber zum Blutreigungstranke gekocht.

N. 26. Löſet vier Gran Sublimat in anderthalb Unzen Kornbranntwein auf, ſetzet 3 Unzen Fenchelwaſſer zu; Abends umgerüttelt in zwey Taſſen Milch einzunehmen.

N. 27. Haſenſchmalz 6 Quentgen, Steinöl 12 Tropfen, gemiſcht iſt eine vortrefliche Salbe bey erſtarrten Gliedern.

Das

Lappen um die Fugen des aufgelötheten Deckels genau umlegt, um der Luft allen Zugang abzuſchneiden.

Wenn man das Leinöl ſo lange abrauchen läßt, und kennt, bis es ſich zu Fäden ziehen läßt; ſo hat man Vogelleim, Vögel damit zu fangen; ſonderlich wenn n Miſtelbeeren darinnen abkocht.

Ein **trocknendes Leinöl** zum Oelmahlen und Anſtriche des Geräthes entſteht, wenn man weißen Vitriol, nicht gar zu viel warmen Waſſer auflöſet, es durch Löſchpier durchſeihet, und zu einer gleich großen Quantität nöl oder Rübenöl, in eine Flaſche gießt, fleiſſig ttelt, und etliche Tage an die Sonne ſtellt. Das Oel d davon ziemlich klar, und es zeigt ſich, zwiſchen dem le und dem Vitriolwaſſer, eine ſchleimige trübe Materie, r der man das klare Oel zum Gebrauche abgießt. Dieſes reibt man unter Bleyweiß, und wenn man nachher ane zum Anſtriche beliebige Farb n dazu miſcht, ſo wird Farbe auf der gegründeten Leinwand, in wenig Stunn trocken. Da aber der Vitriol ein Salz iſt, ſo macht ſeine Säure endlich die helle Farben gelb. Es iſt daher beſſer, indem Gebrauche dunkler Oelfarben, wenn man die Farbe einrührt, auf jedes Pfund Farbe bloß 1 Loth Silberglette zuzuſetzen. Sind es helle Farben, als weiß und grau, durch die Glätte dunkler werden, ſo menge man auf es Pfund Farbe, indem man ſie mit Nuß- oder Mohnöhle rührt, $\frac{1}{4}$ Loth weißen Vitriol, der vorher mit eben n Oele abgerieben worden. Mahlerfirniß zu bloßem Oele mengt, würde zu dicke und fette Farben hervorbringen.

nige zur Erſparung des Brennholzes angegebene Kochöfen.

Auf der zweyten Kupferplatte ſiehet man den **Barthiſen Kochofen**, in Figur 7. und zwar von vorne. A lt das äuſſere Gehäuſe deſſelben vor, und dieſes iſt, nebſt n Thüren, a. b. c. d. e. und dem Schieber f. und g, nebſt Blaſe B. deren Boden h. und Deckel i. den man öffnen n, um die Blaſe mit Waſſer anzufüllen, unten aber

öl zwar auch allmählig kochen, abrauchen, und
zehren laſſen, und man hat dabey den Vortheil z
wie viel es ſich einzehrt; es muß aber etwa die
von dem genommenen Oele einkochen. Nach einigen
den werden die Nebel über dem Topfe dichter und
Endlich fängt es entweder von ſelbſt Flamme, di
und ſanft brennt, oder man erregt dieſelbe durch ei
nendes Papier. Aber hier iſt ebenfalls ein genau
ſender Deckel ſchlechterdings nothwendig; er kan
von Holz ſeyn, weil er verbrennt, nicht von Erd
dieſer zerſpringt, nicht gelöthet, weil das Loth z
Iſt der Deckel von Eiſen oder Kupfer, und der
er die Oeffnung genau, ſo erliſcht die Flamme ſ
weil ſie mit der Luft keinen Zuſammenhang hat.
ſie entzündet ſich von ſelbſt, nach einer Weile,
Luft wieder, ſobald man den Deckel aufhebt, d
eingreifende Klinke haben muß.

Die aus der Grube, worinnen das Feuer m
ten wurde, vermittelſt der Ringe und Stange herau
bene Blaſe, ſetzt man auf einem dicken Strohkra
Abkühlen, indem man vorher den Boden, und
Kranze, durch ein angemachtes Feuer erwärm
te; auf kaltem Boden würde alles überlaufen,
herausſchlagende Flamme, ſonderlich wenn man
Punkte des höchſten Schreckens, das Feuer mit
löſchen wollte, mannshoch, wie ein rauſchender
fall wüten, und überall um ſich herumſchlagen.
iſt es gefährlich, unter freyem Himmel, in offn
fäſſen Leinöl, zum Mahlerfirniſſe abzukochen; da
ſte Tröpfgen Staubregen, die naſſen Dünſte des A
eine hineinfallende Fliege, würden alles in Flam
wandeln. Folglich kömmt hier alles auf einen
theten, ſcharf einpaſſenden Deckel an. In unglü
Fällen löſcht man das Leinöl mit vielen Ei
Aſche oder Sand, oder indem man doppelte, naſſ

ppen um die Fugen des aufgelöthten Deckels genau
ılegt, um der Luft allen Zugang abzuſchneiden.
Wenn man das Leinöl ſo lange abrauchen läßt, und
ınt, bis es ſich zu Fäden ziehen läßt; ſo hat man
leim, Vögel damit zu fangen; ſonderlich wenn
Miſtelbeeren darinnen abkocht.

Ein **trocknendes Leinöl** zum Oelmahlen und An-
des Geräthes entſteht, wenn man weißen Vitriol,
ıt gar zu viel warmen Waſſer auflöſet, es durch Löſch-
: durchſeihe, und zu einer gleich großen Quantität
l oder Rübenöl, in eine Flaſche gießt, fleiſſig
elt, und etliche Tage an die Sonne ſtellt. Das Oel
davon ziemlich klar, und es zeigt ſich, zwiſchen dem
ınd dem Vitriolwaſſer, eine ſchleimige trübe Materie,
er man das klare Oel zum Gebrauche abgießt. Die-
bt man unter Bleyweiß, und wenn man nachher an-
um Anſtriche beliebige Farb n dazu miſcht, ſo wird
ırbe auf der gegründeten Leinwand, in wenig Stun-
ocken. Da aber der Vitriol ein Salz iſt, ſo macht ſei-
iure endlich die helle Farben gelb. Es iſt daher beſſer,
m Gebrauche dunkler Oelfarben, wenn man die Far-
rührt, auf jedes Pfund Farbe bloß 1 Loth Silber-
zuzaſetzen. Sind es helle Farben, als weiß und grau,
rch die Glätte dunkler werden, ſo menge man auf
Pfund Farbe, indem man ſie mit Nuß- oder Mohn-
ührt, ¼ Loth weißen Vitriol, der vorher mit eben
Oele abgerieben worden. Mahlerfirniß zu bloßem De-
ıengt, würde zu dicke und fette Farben hervorbringen.

ge zur Erſparung des Brennholzes angegebene Kochöfen.

Auf der zweyten Kupferplatte ſiehet man den **Barthi-**
Kochofen, in Figur 7. und zwar von vorne. A
as äuſſere Gehäuſe deſſelben vor, und dieſes iſt, nebſt
Thüren, a. b. c. d. e. und dem Schieber f. und g, nebſt
laſe B. deren Boden h. und Deckel i. den man öffnen
um die Blaſe mit Waſſer anzufüllen, unten aber

durch den Hahn x wieder auszuleeren [illegible] Si
machet. Der Hahn iſt von Meſſing. Dar
über noch ein anderes Gefäß, mit einem Sieb
die durch den Roſt fallende Aſche zu ſam
Thüre b, die an die Kohlen auf den Roſt C zu
gelligen ſtarken gußeiſernen Eiſenſtäben beſ
gen. Ueber dieſem Roſte wird zum andern ei
andere Roſt D, ebenfalls von gußeiſernen St
2, zu dem Ende angebracht, worin und hinten ein
ge l. m. gehet um darauf die Kochtöpfe x zu ſe
tionen ſtehen zu können. Siehe Fig. 9. [illegible] a
dieſer Platte 2 Theile des Barthiſchen Kochof

Hat man nur 1 oder 2 Töpfe zu kochen, und d
Wärme nöthig, ſo wird der Roſt C. mit ſam
rung durch den andern Roſt, E. welcher mit
zwiſchen die Seitenwände in o. oder zum a
dern in p. q. eingeſetzt, und ſo viel, als nöth
ſchränkt. Die Fall-Thüre d dient, eine gewöhnliche
ne F. hinein und unter den an einem Bratſpieße
Braten H zu ſchieben, der nach bewandten U
durch einen Bratenwender, oder durch Men
umgewandt, und durch die Kelle l, durch die Thür
auch mittelſt des Schiebers k, ſo nahe oder ferne
als erforderlich iſt, geſchoben werden kann. E
der Bratſpieß hinterhalb auf einem gewöhnlich
bocke K ruhen, um die Blechwand nicht zu übe

Uebrigens ſtehet dieſer bereits im zweyten T
Magie erwähnte Barthiſche Kochofen, auf einer
ten Heerde, und unten ein dergleichen Kamin, i
nen andern Boden, als den Feuerheerd, und
viel, als die Zeichnung ausweiſet in L vor dem
vor, wodurch die Luft von unten ungehindert hi
kann. Der D. Barth giebt vor, daß Def
durch die Abkürzung des Heerdes verurſacht werd
wegs aber nothwendig, ſondern vielmehr be
e zuzumachen ſey. Was M, die obere Oe

, ſo iſt ſelbige ſchlechterdings nothwendig, weil da-
der Kohlendampf verfliegen muß. Da aber die da-
mit verfliegende Hitze, wie man ſelbſt wahrzunehmen
nheit gehabt, noch lebhaft genug iſt, einen Kachelo-
heizen, ſo kann ein ſolcher, wenn er über dieſe Oeffnung
acht wird, ein Nebenzimmer noch beſonders erwärmen.
ut der dritten Kupferplatte iſt Fig. 13. ein anderer
Kochofen von vorne und von der einen Seite zu ſe-
ig. 14, iſt der große, eiſerne Roſt. Fig. 15. eben
iſerne Ofen von hinten, und von der andern Seite
en. Fig. 16. iſt die Bodenſeite deſſelben, bey wel-
die unter den beyden Kochlöchern a. b. der Fig 13.
e 2 Roſte zu ſehen ſind. Dieſer von Eiſenblech ver-
Kochofen hat obenauf 6 Kochlöcher, einen längli-
chinkenkeſſel, Brat- und Backofen, und man kann
t gemeinen Steinkohlen anfeuern, hinter dem Schin-
l ſtehen hier 2 geſchweifte Zuglöcher, die unter den
tein kommen, und den Kohlendampf abführen, und
, als kleine gemauerte Schorſteine in die Höhe, die
ng zum Schinkenkeſſel iſt hier länglichrund. Man
eſen Keſſel 3, bis 4 Zoll tief ein, und er muß dichte
n. Nebenbey ſtehen die 6 Löcher für Keſſel oder Mar-
deren Größe willkührlich iſt; ſie müſſen ebenfalls
in ihre Löcher hinabgelaſſen werden und ſchließen.
n nicht alle 6 Löcher zum Kochen gebraucht, ſo müſ-
mit einem dichtſchlieſſenden Deckel verſchloſſen wer-
wodurch die Hitze beyſammen gehalten wird.
n der Seite befindet ſich eine Thüre, ſo zum Backofen
worinnen man ſowohl auf der Bodenplatte, als auf
darinnen befindlichen Röſten backen kann: dem
en gegen über iſt eine Oeffnung ohne Thüre zum
, obgleich der Braten auch am Spieß mit einer von
verfertigten Bratpfanne angehängt werden kann,
ſchloſſen wird; im Falle, daß die Hitze nicht ſtark ge-
n ſollte; ſo legt man auf die, daſelbſt befindliche Rö-
s Holzkohlen, um den Braten mit einer ſtärkern
i bedienen.

An der Hinterſeite erſcheinet eine Thüre mit e
Röſten von 2 Stücken, die man mit Steinkohlen hei
3 Kochlöcher, den Braten und halben Schinkentöpf
ne andere dergleichen Thüre, für die andern 3 Löcher,
ofen, und für die andere Hälfte des Schinkentöpfe
Schinkenkeſſel muß jederzeit Waſſer ſeyn, wenn gle
Schinken gekocht wird, und es dient zum Abwaſch
Küchengeräthes. Die 6 Kochlöcher dienen, jedes,
Topf, oder eine Kaſtrolle, die genau paſſen, in ſich
nehmen.

Auf der Kupferplatte IV. Fig. 17. zeichne ich de
ten Kochofen, damit man unter den 3 Modellen die
haben möge. Er iſt lang, 3 Fuß, zwey Zoll, hoch
tief oder weit 1 Fuß, 8 Zoll rheinländiſch. Die dabey
Zahlen ſind, das erſte Kochloch eilftehalb Zoll im
meſſer, das zweyte neun Zoll, das dritte 8 Zoll. Nun
iſt der Bratofen, deſſen Thüre 20 Zoll lang, und ach
Zoll hoch iſt. Nummer 5 das Loch zum einheizen, fü
tehalb Zoll lang und fünftehalb Zoll hoch iſt. Nun
dient dem Bratofen nöthigenfalls mehr Hitze zu geb
Thüre hat ein Zugloch. Nummer 7 das Loch unter de
ſte, zum Ausnehmen der Aſche; die offne Thüre m
die verſchloßne befördert den Zug. Nummer 8 die Ha
röhre, ſo beym Eingange viertehalb Zoll; die Röhre
dig ſechstehalb Zoll weit iſt. Nummer 10 iſt das
Man könte einen Ofen im Nebenzimer zugleich damit

Der Roſt iſt 10 Zoll lang, 11 Zoll breit. Di
und untere Platte des Bratofens iſt von Eiſenblech.
Vorderplatte, wie auch die, zur rechten Seite, wer
wendig mit Ziegelſteinen, die auf der hohen Seite
und mit Lehm, ſtatt des Kalks, verſtärkt.

Nach dem beygefügten Anſchlage, ſo ſich a
Kleviſche Münzſorten beziehet, koſtet

Die obere gegoßne Eiſenplatte, ſo 70 Pfund wiegt, das
2 Stüber — — 2 Thlr., 20
Die vordere Seitenplatte mit Leiſten ein-
gefaßt, nebſt den 4 Thüren, mit Behängen,

3 Di

3 Deckeln mit Stielen, und 2 inwendigen Bratofenplatten, alles von Eiſenblech,							
iegt 70 Pfund, incluſ. Arbeitslohn, das Pfund 10 Stüber	—	—		12	—	10	—
öſte, und 2 eiſerne Balken, worauf ſie uhen, wiegen 20 Pf. das Pf. 6 Stüber	2	—					
Summe der Schlöſſerarbeit				16	Thl.	30	Stüber.
gelſt eine zum innern Bekleiden				—		20	—
arre Lehm	—	—	—	—		8	—
r Arbeitslohn	—	—	—	—		24	—

ber Kleviſch machen Der ganze Ofen
Einen guten Groſchen. koſtet folglich 17 Th. 20 Stüber.

Be von der jetzigen Kochkunſt der neuentdeckten Wilden, im Südmeere.

Wie einfach kochen und braten doch die heutigen
m; ohne Zweifel ahmen ſie dabey die Anweiſung der
ligen Amerikaner nach; wenigſtens übertreffen ſie
Köche, an Simplicität der Zuthaten.

Die Inſel Savu liegt in der Südbreite von 10 Grad,
Minuten; in der weſtlichen Länge (von Greenwich) 237
, 30 Minuten. Sie iſt acht Seemeilen lang, und liegt
Neuguinea. Da hier das Brennholz ſelten iſt, ſo ſu-
e für ihre Küche ein Erſparungsmittel aus, ſo in Eu-
wohl nicht leicht anderswo, als im Feldlager gebraucht
n ſeyn mag. Die Eingebohrnen graben ſich nämlich
rizontale Höhle, unter der Erde aus, die faſt wie eine
chenhöhle, 6 Fuß lang, und an dem einen Ende,
nem großen, am andern Ende mit einem kleinen Loche
en iſt. Durch das große Loch ſtecken die Wilden das
in die Höhle, indeſſen daß das kleine den Schorſtein
t. In die Oberfläche der Erde über dem Feuerbehäl-
d runde Löcher eingeſchnitten, ſo bis ans Feuer herab-
, und in dieſe Kochlöcher läßt man die irdnen Töpfe
welche in der Mitte weitbäuchich ſind, und gegen den
enger werden, ſo daß die Hitze auf einen großen Theil
berfläche, oder auf die ganze Unterhälfte des Topfes
kann. Jeder dieſer Töpfe faſſet einige 30 Quarte.
ſt ein kleines Feuer, bis zur Verwunderung hinläng-

lich, dieſe Töpfe ſiedend zu erhalten. Von Zeit zu Zeit
man nur ein trocknes Reiß hinein. Auf dieſe Art koch
alle Lebensmittel auf Savoy, und man ſiedet Syrup mi
cker auf dieſe Art. In Peru iſt dieſe Gewohnheit ch
eingeführt. Kann nicht jedes Land, wo die Feurung
iſt, dieſen verdeckten Kochheerd, wenn man ihn no
mit Steinen wölben, und alſo dauerhaft mauren wol
einem anſehnlichen Gewinſte anwenden, und es bl
die kleine Sphäre von Kenntniſſen, die die Wilden
unſere, oft ſchlecht zuſammengeſetzte Anſtalten, in
Stücken, weil wir zu viele Kenntniſſe haben, unſere
gierde keine Schranken ſetzen, und ſchon zufrieden ſi
endliche Erfindungen und Wahrſcheinlichkeiten,
Oberfläche her zu beſichtigen, ohne eine wirklich
und ohnentbehrliche Erfahrung vollkommen aus
ten, und auf ihre einfachſte Simplicität herabzuſetz
nigſtens halte ich dafür, daß die allereinfachſten We
ſere Abſichten zu erreichen, die natürlichſten und fol
beſten ſind.

Vorſchläge, über den beſten Bau der S
öfen, die beſte Art ſie zu heizen, und üb
verſchiedene Art der Feurung. Fig. 1

Die ehemaligen ungeheure Waldungen Europ
nunmehr, zur Ehre der Kultur niedergehauen
und vielleicht iſt nur Pohlen und Rußland noch ein
bleibſel von der alten Welt, auch in Abſicht der
Der erſtaunliche Aufwand des Brennholzes, und
lich anwachſende Mangel deſſelben, verlangen die ſc
und ernſthafteſten Mittel, ſowohl um neue Wälder
gen, als das Holz auf dem Heerde, bey der Wäſche,
Braucreyen, Porcelainöfen u. ſ. w. zu erſparen. Ic
mich hier bloß auf die Stubenöfen einſchränken, un
nigen beſchreiben, und in der Fig. 18. der IV. Kupf
zeichnen, welcher den Beyfall und Preis der Kön
Berliniſchen Akademie der Wiſſenſchaften, im Jahre
erhalten. Dieſe Akademie heizte zugleich 4, zur Er
des Holzes angegebene Stufenöfen, jeden, bey ſi

ode, mit 16 Pfunden viererley Arten Hölzer, nämlich
Lothbüchen, Eichen, Ellern, Fichtenholz und gemeinem
. In jedem Zimmer wurden drey Thermometer, eins
oden, eins in der Mittelhöhe, eins oben an der Decke
ängt. Nach 6 Proben mit jedem Ofen, bekam der
lgende Fig. 18 den Vorzug.

Ein jedes Ofenfeuer iſt lebhaft, wenn es von einem ſtar-
uftzuge angeblaſen wird. Wenn dieſer Zug ſtark genug
nd mitten durch das flammende Holz geführt wird, ſo
ennt das Holz geſchwinde und mit einmal, man kann
ie Klappe bald verſchließen, und alle Hitze nützen. Fer-
ſt es vortheilhaft, wenn die innere Höhlung eines Stu-
fens der Größe, und Gewalt des darinnen erforderli-
Feuers angemeſſen, und es muß die auflodernde
me die ganze Weite der Ofengänge, gleichſam drän-
anfüllen. Dieſe Gänge muß der Töpfer eher enge, als
it machen, und ſie müſſen nicht nach geraden Linien,
rn nothwendig gekrümmt fortgehen, aber nach und
immer enger, zuletzt aber am Eingange in den Schor-
wieder etwas weiter werden, um die Stärke des Zuges
mehren. Folglich wird eine lebhafte Erhitzung, durch
gkeit des innern Raums, durch ſtarken Zug, und endlich
den krummen Gang erhalten, weil jede Flamme an
pitze am ſchärfeſten brennt.

Wenn 10 bis 12 Pfunde trocknes Holz, bey lebhaftem
, und etwas engem Gange, ſchnell auflodern, ſo wird
s eine 8, bis 10 Fuß lange Flamme. Folglich muß der
g länger ſeyn, als die längſte Flamme, d. i. in kleinen
a ſey der Gang 16 Fuß, in größern 24 Fuß und dar-
Daher giebt man den Gängen durch das Hin- und
ühren mehr Länge, ohne eben dem Ofen ſelbſt eine un-
re Größe zu geben. Dünne Kacheln werden wie ein ei-
e Ofen leicht erhitzt. Die mehreſten Kachelöfen von der
gſten Dicke, ſind etwa 3 Zoll dick; man thut alſo gut,
man ſie 6, bis 8 Zoll dick macht.

lus ähnlichen Verſuchen ergiebt es ſich, wie man mit Si-
eit den Schluß daraus ziehen könne, daß man die Ober-

und man läßt ſie Eine Stunde lang, in einer [illegible] Aufwallung. Alsdenn nimmt man die erweichten [illegible] häute aus der Blaſe oder Rinde, um damit die [illegible] zu leimen, die aus Fichtenreiſern, ſo in Moräſten [illegible] Waſſer wachſen, und ſo zähe als Buchsbaumholz [illegible] und halb aus jungem biegſamen Birkenholze, [illegible] durch dieſen Leim, auf einander gepaßt werden, ſo [illegible] ſammen halten, und wegen der Verſchiedenheit der [illegible] ſtiſchen Faſern, die halb harzig, halb weiß und [illegible] ſind, eine gute Federkraft annehmen.

Bierkonnen, den Sommer und mehrere Jahre hindurch, gegen die Säure zu bewahren.

Der heiße Sand, in welchem ſich todte [illegible] in Egypten und Arabien lange Jahre hindurch [illegible] ſehrt erhalten laſſen, ſo wie man Blumen, in [illegible] Ländern, Monate lang in trocknem Sande friſch [illegible] bewahrt, giebt den Grund zu dieſem Verſuche [illegible] Wenn man ein Bierfaß, ſo wohl verſpündet iſt, [illegible] drey, gleich weit untergelegte Steine, in einem viereckigen Bretterverſchlage, unbeweglich niederlegt, und [illegible] all, Eine Hand breit hoch, mit getrocknetem Sande [illegible] ſchüttet, ſo erreicht man dadurch die vorgemeldete [illegible] nicht. Zur Bequemlichkeit muß der Zapfen der Tonne, ſo wie der Zwickzapfen, durch den man, beym Zapfen, die Luft langſam einläßt, lang hervorgehen. An dem Kaſten befindet ſich ein verſtopftes Loch, [illegible] man öffnet, wenn man den Sand, unterhalb den Tonnen wieder ablaufen laſſen kann.

Vorſicht bey dem Abbrennen des Leinöls.

Die ſo oft, bey dieſem Geſchäfte lebendig [illegible] brannte, oder ſonſt verunglückte Menſchen, mit [illegible] daraus entſtandenen gefährlichen Feuersbrünſten, [illegible] oder wenigſtens doch tödtliche Schrecken, verdienen in der That mehr Aufmerkſamkeit von uns, bey dem Abbrennen dieſes Oels, als man dabey gemeiniglich beobachtet, oder zu beobachten verſteht. Ich [illegible]

, im zweyten Theile dieſer Magie geſagt, daß
es Leinöl den hunderten Fahrenheitſchen Grad
ge verlangt, ehe es am Feuer ſo heiß wird, daß
an der Luft, oder am brennenden Papiere ent-
, und auf der Oberfläche fortbrennt.
Man unternimmt aber das Abbrennen des Leinöls,
an ſetzt ſeine Oberfläche in Flamme, damit man
en einen Theil ſeines zärtern, gelben Fettes be-
welches Urſache iſt, daß das gepreßte rohe Lein-
Farbe eingerührt, als Oelfarbe der Mahler nie-
ocknet, und als Farbe der Buchdrucker oder Ku-
cker, durch das Papier gelb durchſchlägt. Die
ucker bedienen ſich zum Kochen deſſelben einer
und ſtarken kupfernen Blaſe, daran zwey Ringe
ndhaben, und ein dritter Ring am Deckel vorkom-
um durch alle drey zugleich eine Stange hindurch
en, wenn man die Blaſe forttragen, oder aus
ube herausheben will. Es gehören fünf, bis ſechs
n Zeit, und ein langſames Feuer, ein freyer,
herer Platz im Garten oder freyen Felde, eine
Blaſe, ein genauſchließender Deckel, und viele
) dazu.
indeſſen iſt doch oft genug alles dieſes noch nicht
zlich, wenn man gleich bey verklebtem Deckel
und blos zwey Drittheile der Blaſe mit dem Oe-
füllt ſind; denn hier kann das Oel nicht ver-
, wie es doch thun ſollte, damit es ſo dick, als
r Honig werde, weil die in der Blaſe, ſo viele
en lang erhitzte Luft, welche nirgendwo einen
ng findet, endlich mit Krachen den Deckel herauf-
und es entzündet ſich das Oel in dem Augenbli-
ſo es die Luft berührt, es läuft brauſend in die
n und nun ſteht alles, wie auf einem brennenden
n vollen Flammen.
In offnen kupfernen Töpfen, deren Schlageloth
t, oder in kupfernen Keſſeln kann man das Lein-

öl

oder der Gewalt zuſchreiben, die dieſe anwendet, um ſich entbinden zu können. Wie ſchnell verbreitet ſich die Fäulniß in den Körpern derjenigen Frauensperſonen, welche an dieſer verhaltnen Reinigung ſterben. Nach den Erfahrungen des **Pringle** und **Macbridge** gerathen Gewächſe und Thiere in Fäulniß, ſobald die fixe Luft in ihnen verlohren geht. So iſt die fixe Luft der Kitt, welche feſte Körper in ihren kleinſten Theilen zuſammenleimt, und ſogar die mineraliſchen Stoffe verbindet.

In großen chirurgiſchen Operationen, da man ganze Glieder, Finger, Hände u. ſ. w. amputirt, abſetzet, erfahren die Kranken, ob ſie gleich durch Abführungen, und eine gute Diät vorbereitet worden, die nämlichen Zufälle, wie die Kindbetterinnen, von dem gehemmten Abfluſſe. Dieſe Heftigkeit aber ſtehet mit der Größe des verſtümmelten Gliedes im Verhältniſſe, und wenn alles übrige gleich iſt, ſo macht ein abgeſtifter Finger die Zufälle kleiner, der abgeſägte Fuß aber größer. Auf dieſe Operationen, und alle Arten der Blutungen folgen Fieber, Entzündungen, Krämpfe, Wahnwitz, und dieſes alles begleitet auch die verhaltne Reinigung der Kindbetterinnen. Folglich müſſen beyderley Uebel entweder einerley, oder doch ſehr ähnliche Urſachen zum Grunde haben. Auf alle chirurgiſche Operationen, auf alle heftige Leidenſchaften, z. E. den Zorn, Eiferſucht, Entſetzen, nach erlittner Beſchimpfung, die man zu rächen kein Mittel vor ſich ſieht, wird man unruhig, ſchwach, taumelnd, und es finden ſich mehr und mehr Blähungen. Daran ſcheint der Verluſt der fixen Luft Schuld zu ſeyn, welche die ſchnelle Aufwallung des Blutes ſelbige entwickelt, und ſich irgendwo in Höhlungen anhäuft. Stahl beſchreibt eine Luftlungenſucht, da die Luft durch die Subſtanz der Lunge den Ausgang nahm. Ruyſch fand in einer Frau das Herz ungemein groß, und

ela-

ppen um die Fugen des aufgelöthteten Deckels genau
legt, um der Luft allen Zugang abzuſchneiden.
Wenn man das Leinöl ſo lange abrauchen läßt, und
nt, bis es ſich zu Fäden ziehen läßt; ſo hat man
leim, Vögel damit zu fangen; ſonderlich wenn
Miſtelbeeren darinnen abkocht.

Ein **trocknendes Leinöl** zum Oelmahlen und An-
des Geräthes entſteht, wenn man weißen Vitriol,
ot gar zu viel warmen Waſſer auflöſet, es durch Löſch-
durchſeihet, und zu einer gleich großen Quantität
oder Rübenöl, in eine Flaſche gießt, fleiſſig
elt, und etliche Tage an die Sonne ſtellt. Das Oel
davon ziemlich klar, und es zeigt ſich, zwiſchen dem
und dem Vitriolwaſſer, eine ſchleimige trübe Materie,
er man das klare Oel zum Gebrauche abgießt. Die-
ibt man unter Bleyweiß, und wenn man nachher an-
um Anſtriche beliebige Farben dazu miſcht, ſo wird
arbe auf der gegründeten Leinwand, in wenig Stun-
:ocken. Da aber der Vitriol ein Salz iſt, ſo macht ſei-
äure endlich die helle Farben gelb. Es iſt daher beſſer,
im Gebrauche dunkler Oelfarben, wenn man die Far-
rührt, auf jedes Pfund Farbe bloß 1 Loth Silber-
zuzuſetzen. Sind es helle Farben, als weiß und grau,
urch die Glätte dunkler werden, ſo menge man auf
Pfund Farbe, indem man ſie mit Nuß- oder Mohn-
rührt, ¼ Loth weißen Vitriol, der vorher mit eben
Oele abgerieben worden. Mahlerfirniß zu bloßem De-
engt, würde zu dicke und fette Farben hervorbringen.

ige zur Erſparung des Brennholzes angegebene Kochöfen.

Auf der zweyten Kupferplatte ſiehet man den **Barthi-**
s Kochofen, in Figur 7. und zwar von vorne. A
das äuſſere Gehäuſe deſſelben vor, und dieſes iſt, nebſt
Thüren, a. b. c. d. e. und dem Schieber f. und g, nebſt
Blaſe B. deren Boden h. und Deckel i. den man öffnen
, um die Blaſe mit Waſſer anzufüllen, unten aber

fixen Luft zu beſänftigen, welche alle ihre Kräfte anwendet, ihr Gefängniß zu erbrechen. Unter beyden Mitteln wirkt die äußerliche Kälte am geſchwindeſten, da ſie, ſo zu reden, die Wallungen auf der Stelle zurückeſtößt, welche allezeit eine Begleiterin der fliegenden, faulen Hitze iſt, und eine überflüſſige Wärme im ganzen Körper erregt, oder Pflanzen und Thiere in eine geſchwinde Fäulniß verſetzt. **Boerhaave** ſchloß geſunde Thiere in Oerter ein, welche 48 Grade über die Wärme eines geſunden Kindes von zehn Jahren erhitzt waren. Des Kindes Wärme war 90 Fahrenheitſche Grade, des Ortes 138 Grade, d. i. 45 Reaumurſche Grade. Innerhalb acht und zwanzig Minuten ſtanken die Thiere, bis zum ohnmächtig werden, mephitiſch.

In Siberien, zu **Yakutsky** thauet ſogar in den Hundstagen, die Erde nur zwey Fuß tief von oben auf. zu dem Begräbniſſe der Todten bleibt ſie in einer Tiefe von drey Fuß immer noch gefroren, und in dieſen Eisſarge bleiben die todten Tartarn unverweslich, wie die Holländiſche Kolonie von 1596 noch bis jetzt Spuren von ihrem ehemaligen Daſeyn auf den Spitzbergen zurücke gelaſſen. Ein Beweis, daß die Kälte die fixe Luft in den erſtarrten Säften der Todten zurücke hält, und dadurch alle Fäulniß abwendet. Noch jetzt iſt eine Parthey der erſten Weltentdecker, faſt drey Jahrhunderte hindurch, in den Gebirgen von Peru, durch die Kälte verſteinert und unverſehrt zu ſehen, da ſie aus Geiz Goldminen ſuchten, ob ſie gleich durch ziemlich lebhafte Goldwallungen begeiſtert wurden. Die Kälte wirkt nicht nur auf todte, ſondern auch auf lebendige Menſchen, und es beſitzen Völker eine eiſerne Natur, welche dem Nord- oder Süderpole nahe wohnen, wo die Kälte die Körper ins enge nicht nur zuſammendrückt, ſondern auch eine vortheilhafte Gegenbeſtrebung an den Faſern hervorbringt, die inwendige Electricität verdichtet,

die

ſt, ſo iſt ſelbige ſchlechterdings nothwendig, weil da-
) der Kohlendampf verfliegen muß. Da aber die da-
mit verfliegende Hitze, wie man ſelbſt wahrzunehmen
genheit gehabt, noch lebhaft genug iſt, einen Kachelo-
a heizen, ſo kann ein ſolcher, wenn er über dieſe Oeffnung
racht wird, ein Nebenzimmer noch beſonders erwärmen.

Auf der dritten Kupferplatte iſt Fig. 13. ein anderer
ier Kochofen von vorne und von der einen Seite zu ſe-
Fig. 14, iſt der große, eiſerne Roſt. Fig. 15. eben
: eiſerne Ofen von hinten, und von der andern Seite
ſehen. Fig. 16. iſt die Bodenſeite deſſelben, bey wel-
, die unter den beyden Kochlöchern a. b. der Fig 13.
nde 2 Roſte zu ſehen ſind. Dieſer von Eiſenblech ver-
zte Kochofen hat obenauf 6 Kochlöcher, einen längli-
Schinkenkeſſel, Brat- und Backofen, und man kann
mit gemeinen Steinkohlen anfeuern, hinter dem Schin-
ſſel ſtehen hier 2 geſchweifte Zuglöcher, die unter den
orſtein kommen, und den Kohlendampf abführen, und
en, als kleine gemauerte Schorſteine in die Höhe, die
nung zum Schinkenkeſſel iſt hier länglichrund. Man
dieſen Keſſel 3, bis 4 Zoll tief ein, und er muß dichte
ßen. Nebenbey ſtehen die 6 Löcher für Keſſel oder Mar-
n, deren Größe willkührlich iſt; ſie müſſen ebenfalls
u in ihre Löcher hinabgelaſſen werden und ſchließen.
den nicht alle 6 Löcher zum Kochen gebraucht, ſo müſ-
ſie mit einem dichtſchlieſſenden Deckel verſchloſſen wer-
, wodurch die Hitze beyſammen gehalten wird.

An der Seite befindet ſich eine Thüre, ſo zum Backofen
t, worinnen man ſowohl auf der Bodenplatte, als auf
n, darinnen befindlichen Röſten backen kann: dem
kofen gegen über iſt eine Oeffnung ohne Thüre zum
ten, obgleich der Braten auch am Spieß mit einer von
ch verfertigten Bratpfanne angehängt werden kann,
verſchloſſen wird; im Falle, daß die Hitze nicht ſtark ge-
ſeyn ſollte; ſo legt man auf die, daſelbſt befindliche Rö-
was Holzkohlen, um den Braten mit einer ſtärkern
: zu bedienen.

oder auf einen heißen Ofen, bis die Maſſe gegohren, ſich aufgelöſt und geſetzt hat. Kalt ſeihet man ſie durch ein Löſchpapier, und man erhält dadurch den ſogenannten Seifengeiſt, welchen man theils in die leidende Stelle einreibt, theils auf Leinenlappen überſchlägt.

Die Heilung des ſchwarzen Staars durch die Electricität.

Ein Wundarzt erſtattet in dem Journal Britannique vom Jahre 1752 Bericht von dieſer glücklichen Kur. Es war ein Kind, ohne Fieber und Kopfſchmerzen an beyden Augen blind geworden. Man fand beyde Augenſterne ſo erweitert, daß gar kein Regenbogen im Auge zu ſehen war, und es ſchien die durchſichtige Hornhaut bloß ein ſchwarzer Flecken zu ſeyn. Das Kind konnte nichts von der Sonne ſehen, und es zeigte ſich nicht eine Spur von den Irisfaſern. Kurz: das Kind war ſtockblind, und hatte den ſchwarzen Staar. Man befeſtigte einen Drath, der die Glaskugel berührte, an den Fuß, und einen andern, an dem Kopfe des Kindes. Man gab dem blinden Kinde einige ſtarke Erſchütterungen, worauf man es zu Bette brachte, darinnen es bis auf den folgenden Tag in ſtarkem Schweiß liegen blieb. Am Morgen konnte es ſchon das Fenſter ſehen, und die Pupille bekam ſchon etwas vom Ring. Nun ſetzte man das Electriſiren fort, der Stern erhielt einige Federkraft ſich zu erweitern, und zu verengen, und das Kind bekam in fünf Tagen ſein vollkommenes Geſicht wieder. Vor dem Electriſiren hatte man ein Blaſenpflaſter in den Nacken gelegt, und etliche Tage lang daſelbſt liegen laſſen.

Die mechaniſche Wirkung der Arzneyen, dem menſchlichen Körper.

Alle Heilmittel wirken, Kraft der Figur und ihres Ganzen; ſie gleichen darinnen den Werkzeu-

der

3 Deckeln mit Stielen, und 2 inwendigen
Bratofenplatten, alles von Eiſenblech,
piegt 70 Pfund, incluſ. Arbeitslohn, das
Pfund 10 Stüber — — 12 — 10 —
:öſte, und 2 eiſerne Balken, worauf ſie
:uhen, wiegen 20 Pf. das Pf. 6 Stüber 2 —

Summe der Schlöſſerarbeit				16	Thl.	30 Stüber.
:gelſt eine zum innern Bekleiden				—	20	—
'arre Lehm	—	—	—	—	8	—
:r Arbeitslohn	—	—	—	—	24	—

ber Kleviſch machen Der ganze Ofen
Einen guten Groſchen. koſtet folglich 17 Th. 20 Stüber.

be von der jetzigen Kochkunſt der neuentdeckten Wilden, im Südmeere.

Wie einfach kochen und braten doch die heutigen
en; ohne Zweifel ahmen ſie dabey die Anweiſung der
ıligen Amerikaner nach; wenigſtens übertreffen ſie
' Köche, an Simplicität der Zuthaten.

Die Inſel Savu liegt in der Südbreite von 10 Grad,
linuten; in der weſtlichen Länge (von Greenwich) 237
r, 30 Minuten. Sie iſt acht Seemeilen lang, und liegt
Neuguinea. Da hier das Brennholz ſelten iſt, ſo ſu-
e für ihre Küche ein Erſparungsmittel aus, ſo in Eu-
wohl nicht leicht anderswo als im Feldlager gebraucht
n ſeyn mag. Die Eingebohrnen graben ſich nämlich
orizontale Höhle, unter der Erde aus, die faſt wie eine
ıchenhöhle, 6 Fuß lang, und an dem einen Ende,
nem großen, am andern Ende mit einem kleinen Loche
en iſt. Durch das große Loch ſtecken die Wilden das
in die Höhle, indeſſen daß das kleine den Schorſtein
t. In die Oberfläche der Erde über dem Feuerbehäl-
ıd runde Löcher eingeſchnitten, ſo bis ans Feuer herab-
, und in dieſe Kochlöcher läßt man die irdnen Töpfe
welche in der Mitte weitbäuchich ſind, und gegen den
ı enger werden, ſo daß die Hitze auf einen großen Theil
berfläche, oder auf die ganze Unterhälfte des Topfes
kann. Jeder dieſer Töpfe faſſet einige 30 Quarte.
ſt ein kleines Feuer, bis zur Verwunderung hinläng-

und die Muſkeln ſpannen. Die groſſen Veränderungen, ſo die Arzneyen hervorbringen, muß man alſo nicht ihnen, als einzigen Urſachen, ſondern vielmehr den bewegenden Kräften in uns zuſchreiben, ſo durch den Reiz der Arzneyen bloß erweckt werden, das ihnen proportionirlich bey der Sache zu thun. Dieſer Reiz und Gegenwirkung iſt lebhaft, wenn das Naturell des Menſchen lebhaft iſt, und bey abgehärteten, groben Nerven, oder bey gewohnten Dingen und ſchlaffen Nerven ſtumpf.

Von den feſten Theilen des menſchlichen Körpers hat jeder, ſo wie alle körperliche Dinge in der Natur ſeine ſpecifiſche Schwere. Wenn man jedem dieſer Theile, beſonders in der Luft, und hernach im Waſſer abwägt, ſo wiegen die Knochen 1656, die Nieren 10[illegible], das Herz 1020, der Grimmdarm 1001, wenn das gemeine Waſſer 1000 iſt, indem das Fett unter der Haut, die Milzdrüſen, Lunge, Gekröſe und Beindrüſe auf dem Waſſer ſchwimmen. So wiegt das Blut 281, Frauenmilch 277, die Limphe 274, Galle 2[illegible], der Urin 271, Speichel 267, Brunnenwaſſer 2[illegible]. Hieraus erſieht man, daß ſchwere Säfte auch in Gefäſſen von ſchwererer Art abgeſondert werden. Nach den phyſiſchen Geſetzen des Zuſammenhangs, hängen die flüſſige Materien bloß an ſolche feſte Körper an, deren ſpecifiſche Schwere entweder eben dieſelbe, oder doch geringer iſt, als die der Flüſſigkeiten. Zuſammenhang, oder Anziehungskraft iſt hier eine und eben dieſelbe Sache. Hieraus folgt nun, daß die in der Maſſe des Bluts herſchwimmende Theilgen, welche verſchiedner Art ſind, in denjenigen Abſonderungsgefäßen, wo ein langſamer Umlauf die Thätigkeit der anziehenden Kraft nicht verhindert, bloß eindringen muß, deren Schwerart der ihrigen am nächſten verwandt iſt.

Eben

de, mit 16 Pfunden viererley Arten Hölzer, nämlich
rothbüchen, Eichen, Ellern, Fichtenholz und gemeinem
- In jedem Zimmer wurden drey Thermometer, eins
oben, eins in der Mittelhöhe, eins oben an der Decke
hängt. Nach 6 Proben mit jedem Ofen, bekam der
lgende Fig. 18 den Vorzug.

Ein jedes Ofenfeuer iſt lebhaft, wenn es von einem ſtar-
kftzuge angeblaſen wird. Wenn dieſer Zug ſtark genug
nd mitten durch das flammende Holz geführt wird, ſo
rennt das Holz geſchwinde und mit einmal, man kann
ie Klappe bald verſchließen, und alle Hitze nützen. Fer-
t es vortheilhaft, wenn die innere Höhlung eines Stu-
ens der Größe, und Gewalt des darinnen erforderli-
Feuers angemeſſen, und es muß die auflodernde
me die ganze Weite der Ofengänge, gleichſam drän-
anfüllen. Dieſe Gänge muß der Töpfer eher enge, als
it machen, und ſie müſſen nicht nach geraden Linien,
n nothwendig gekrümmt fortgehen, aber nach und
mmer enger, zuletzt aber am Eingange in den Schor-
wieder etwas weiter werden, um die Stärke des Zuges
mehren. Folglich wird eine lebhafte Erhitzung, durch
gkeit des innern Raums, durch ſtarken Zug, und endlich
den krummen Gang erhalten, weil jede Flamme an
pitze am ſchärfeſten brennt.

Wenn 10 bis 12 Pfunde trocknes Holz, bey lebhaftem
, und etwas engem Gange, ſchnell auflodern, ſo wird
s eine 8, bis 10 Fuß lange Flamme. Folglich muß der
l länger ſeyn, als die längſte Flamme, d. i. in kleinen
i ſey der Gang 16 Fuß, in größern 24 Fuß und dar-
Daher giebt man den Gängen durch das Hin- und
ihren mehr Länge, ohne eben dem Ofen ſelbſt eine un-
re Größe zu geben. Dünne Kacheln werden wie ein ei-
Ofen leicht erhitzt. Die mehreſten Kachelöfen von der
gſten Dicke, ſind etwa 3 Zoll dick; man thut alſo gut,
man ſie 6, bis 8 Zoll dick macht.

Aus ähnlichen Verſuchen ergiebt es ſich, wie man mit Si-
cit den Schluß daraus ziehen könne, daß man die Ober-

fläche der Oefen, nicht durch Abgang ihrer Dicke vermehrt müſſe. Kann aber ein Ofen, bey einerley bleibender Dicke eine gröſsere Oberfläche bekommen, ſo wird ihm ſolches zum theil ſtiften. Kurz: es kömmt die Gröſse der Maſſe, und Erwärmung des Zimmers ſehr zu ſtatten. In Abſicht der Stelle, die der Stubenofen einnehmen ſoll, ſo muß derſelbe weder nahe an den Fenſtern, noch nahe an der Thüre ſtehen, weil in beyden Fällen zu viel Wärme verlohren geht. Ferner muß er ganz frey, d. i. nirgends an die Zimmerwände angezogen, weil dieſe ihm die Wärme ohne Nutzen entziehen.

Alles, nochmals kurz gefaſst; ſo muß ein guter Stubenofen einen lebhaften Zug haben, die Flamme ſo lange ſeyn, als es von dieſer, oder jener Menge und Art des Holzes geht; der innere Ofengang ſo lange ſeyn, daß die ſichtbare Flamme noch etwa 2, oder 3 Fuß unterhalb der Rauchröhre aufhöre. Ferner muß dieſer Gang ſo enge ſeyn, daß die Flamme ſeine Weite ganz ausfüllt, und durch kurze Krümmungen geleitet werden, damit die Spitze der Flamme zeitig an die Ofenwand anſchlage. Endlich mache man die Ofenwände ſo dick, als möglich. Doch müſſen ſie bey dieſer Dicke noch die Hitze des kochenden Waſſers von ſich halten können; und der Ofen ſtehe frey.

Man nehme nach dem Maße der gewöhnlichen Wohnzimmer an, das Zimmer ſey 18 Fuß lang, eben ſo breit, und 12 bis 13 Fuß hoch. Nun ſetze man den folgenden Stubenofen mit der Vorſicht hinein, daß der Gang, von der Holzſtelle an, bis zur Rauchröhre etwa 24 Fuß betrage. Die Dicke der Ofenwand oder Kacheln ſey ſieben Zoll. Ein ſolcher Ofen, mit 20 Pfunden trocknen Holzes, ſo aufgelegt, und verbrennen muß, wird das Zimmer in einer 10 bis 12 Stunden erwärmen. Ein gröſseres Zimmer verlangt etwas vergröſserte Maſſe an den Ofentheilen, und mehr Holz. Gleich lange, gleich dicke Stücke Holz, die gut gelegt und die bald geſchloſsne Röhre ſchonen viel Holz.

Nach den gemachten Verſuchen heize Fichtenholz beſten, weil ſein Harz ſchnell brennt, eine längere Flamme macht, und Ein Pfund ein gröſseres Stück ausmacht

2 Pfunde Fichtenholz einem Zimmer ſo viel Wär-
16 Pfund Rothbüchen. Eichen heizt etwas ſtärker,
ne Hitze nimmt auch geſchwinder ab. Ellernholz
im ſchwächſten. Kurz: das beſte iſt Büchenholz,
das eichne, denn das fichtene, zuletzt aber das elſene.
olz, ſo auch in ſchlechtem Boden wächſt, iſt faſt
als das von der Buche. Der Torf heizt etwas beſ-
Ellernholz.

Preisofen Fig. 18. hat folgenden Bau. Der Vor-
des Ofens iſt hier an der ſchattirten Seite, wo die
hre unten angebracht worden, und mit der eiſernen
5 Fuß, oder 5 Kacheln hoch, und anderthalb Fuß
rthalb Kacheln breit. Die hintere Seite des Ofens
da wo die Rauchklappe zu ſehen iſt, und 5 Kacheln
anderthalb Kacheln breit. c iſt die eine Seite,
n hoch, und 4 Kacheln lang. Das Heizloch iſt mit
rnen Thüre d. verſchloſſen, und hier neben der
hre e zu ſehen. e iſt das Windloch, welches vorne,
durch die Kachel gebrochen, und zwar durch die
chel, und ferner durch eine Röhre, und durch die
führt wird, von welcher dieſer Windofen, den man
tube heizt, Einen Fuß weit abſteht, damit die Stu-
rauche, wenn Jemand, während des Brandes die
fnet und zuſchlägt. f. f. ſind 2 hohle Räume, wor-
n Eſſen wärmen kann; ihr Boden iſt eine Eiſen-
Der Rücken dieſer Höhlungen, iſt der Hitzreflexion
it Kacheln verſehen. i. iſt das Rauch- und Zug-
en Röhre durch die Wand in den Schornſtein ge-
rd. k die punktirte Schlangenlinie deutet den
Feuers und Rauches inwendig im Ofen an. Die
nimmt man Einen Fuß hoch und breit an. Sind
Kacheln kleiner, ſo ſetze man den Ofen ſechs bis
cheln hoch, und fünf bis ſechs Kacheln lang, und
heln breit. Man kann den Ofen alle halbe Jahre
ren, und denn oben und an der Kach.l öff en.
benfigur iſt 1 die Mauer, 2 die Kachelſeite. e die

durchlöcherte Windröhre, ſo außer dem Zimmer [illegible] ins Feuer bringt, und zuletzt mit einer Klappe verſ[illegible] wird. Um endlich auch zu verſchaffen, daß der Fuß[illegible] einer Stube erwärmt werde, ſo ziehe man eine gerade[illegible] röhre, mitten durch die ganze Höhe des Ofens hindurch, [illegible] geſtalt, daß dieſe Röhre mit ihrer untern Oeffnung [illegible] den gepflaſterten Fußboden des Ofens berühre, mit [illegible] obern Oeffnung aber oben aus der Decke des Ofens, [illegible] eiſerne Thüre zugleich in der Stube zu kochen geſtatte, [illegible] ausgeht. Solchergeſtalt ſteigt die kalte Luft des Fußbo[illegible] in dieſe Blechröhre, durch den Gang hindurch, und [illegible] wärmt ſich für die Stube. Uebrigens ſchwebt die [illegible] Hitze aller Zimmer oben an der Decke des Zimmers, [illegible] ſucht ſie mit Gewalt Ausgänge zu finden, dahingegen [illegible] Kälte unten am Fußboden in das Zimmer einzudring[illegible] ſucht, und ſich durch die letztgedachte Blechröhre erwärm[illegible] und mit der obern verdünnten und warmen Luft verm[illegible] Um nun die Wärme, und die oben ſchwebenden ungeſu[illegible] Dämpfe zu mäßigen, dient eine Röhre und Klappe [illegible] über dem Fenſter, ſo wie eine Klappenröhre unten am Fu[illegible] boden, friſche Luft ins Zimmer zu leiten.

Der Kohlſchalk unter den Kohlköpfen.

Mitten unter den dichtgeſchloßnen Köpfen des Wei[illegible] kohls, rothen Kohls, Savoyerkohls zeigen ſich viele Pflan[illegible] zen oder Kohl individua, deren Blätter von einander ſteh[illegible] und keinen Schluß machen wollen, um feſte Köpfe herv[illegible] zubringen. Dieſe Ausartung der elaſtiſchen Herzfaſern [illegible] dieſer Schalk, weil er den Kohlpflanzer liſtiger Weiſ[illegible] betrügt, wird bloß dem Vieh zum Futter vorgeworfe[illegible] Sein phyſiſcher Urſprung iſt folgender:

Wenn man den Saamen aus Köpfen wählt, die gr[illegible] hart und von feſtem Schluſſe oder dichtgepackten Blätt[illegible] ſind; ſo wird dieſer Kopfſaamen zwar guten Kohl bring[illegible] aber es werden nicht alle Saamenſtengel, genau mitten a[illegible] dem Herze des Kopfes, oder deſſen Mittelſpitze heraufſch[illegible] ſen,

und fingerdicke Saamenſtengel und große Saamen-
en bringen, ſondern es werden einige aus der Seite des
ſtrunkes hervorkeimen. Dieſes rühret nun wieder von
Unvorſichtigkeit des Gärtners her, welcher ſeine Kohl-
: im Frühlinge hervorlangt, und von den halbfaulen
ſen nothwendig ſchlechten Saamen erzieht. Große, feſt-
loßne Köpfe bringen dagegen dicke Saamenſtengel,
dieſe wieder feſte Köpfe. Da nun der Gärtner alle Kohl-
zen, ohne Unterſchied auf einerley Art verpflanzt, und
elſt der Erde ihre Ribben in die Höhe treibt, und gegen
Mittelpunkt die Faſern biegt; ſo entſtehen die Schälke
bar von loſen, und beſchädigten Köpfen und Strünken.
Eben dieſe Beſchaffenheit hat es auch mit den Salatar-
Rüben, Sellerie und Blumenkohl, denn es iſt der
hte Saamenſchuß, und das Aufſpringen der Rücken
Wurzeln Urſache, daß die Saamenſtängel nicht aus
Herzen, ſondern ſeitwärts hervorbrechen, weil die
e des Herzens gelitten hat.
Nach dem Krauſe, in ſeinem Unterrichte von der Gärt-
), brechen die zu unterſt am Saamenſtengel ſitzende
lblumen zuerſt auf, und dieſe ſetzen auch vollkommene
: Saamenſchoten, darinnen der Saame die erſte Säfte
Reife bekömmt. Die in der Mitte des Saamenſtängels
nde Blumen und Schoten, genieſſen ſchon weniger
rung, und bleiben ſchwächer. Die Blumen an der
igelſpitze, und an den Seitenzweigen leiden mehr
ne, weil ſie ſpäter ausbrechen, werden von Würmern
ädigt, es ſterben zum Theil die Wurzeln der Kohlſtau-
n der Erde ab, und dieſer endlich nothreife Saame
t den Kohlſchalk. Von den unterſten Schoten iſt
: niemals zu befürchten. Die Saamen der Stängel-
tragen alſo nichts, als Schalk.
Den beſten Weißkohlſaamen bekömmt Berlin von
nſchweig; dieſer bringt große Köpfe; Strasburg
:rfurt geben auch guten, frühen Saamen, ob er gleich
ſt. Das Kohlland wird 3 Fuß regolt, ſtark gedünzt,

mit

mit Miſt umgraben, und das 5 Fuß breite Be
Schnurlinien abgetheilt. Jede Pflanze ſteht 2
von der andern. Die Ausſaat geſchieht gleich
vergangenen Froſte.

Das Neſſelgarn.

In den Webereyen iſt dieſes ein feingeſponnen
wollengarn. Man findet aber im 2. Bande der
Sammlung, von wirthſchaftlichen, Polizey- Ka
Finanzſachen, von 1745. eine Anzeige von Ver
großen wilden Brenneſſel zu einem Geſpinnſte. Di
Brenneſſel hat einen viereckigen, hohlen, 3 F
Stengel mit paarweiſen, dunkelgrünen, und m
Brennhaaren beſetzten Blättern. Einige tragen
andere nicht. Sie wachſen an feuchten, ſchattigen
Wäldern, und Waſſergräben. Ihr Baſt iſt im Wi
und man findet darunter ſehr zarte, lange, feſte,
Haarfaſern. Ein künſtlicher Sammet und Seiden
Leipzig, machte mit der großen Brenneſſel, mit der
tauben Neſſel, die faſt eben ſo hoch wächſt, und faſt
blätter, und blaßbraune Blumen hat, einige
Verſuche.

Er ſammelte alſo von der großen Brenneſſel ei
grüner, ſchon abgeſtorbener langer Stängel ein, l
ohne Waſſer, auf dem Ofen, klopfte und zerknickte
be Holz der hohlen Stängel, und bekam ein ziemli
grünliches Werg, welches er ſchwingen, reiben,
Flachs auf verſchiedenen Hecheln bearbeiten ließ,
des man ſpann. Man erhielt daraus einen grü
ſehr feſten, und ziemlich gleichen Faden, der aber e
lig war, und zwar von einer kleinen Menge der
gel. Das geſponnene Garn kochte er, und dieſes
nen grünbraunen Saft. Das Garn ſelbſt ward in
ſer, feſter und gleicher. Er vermuthete, daß das
fortgeſetzte Verſuche, ein gutes und feſtes Gew
könne. Nur müßte man die rechte Zeit der Reif
ſten im Waſſer, oder Thau, und die übrige Flach

arbeiten durch Verſuche ausmachen, um ein tüchtiges
lgewebe herauszubringen, das feſter, aber eben ſo
lig, als Baumwolle, warm, weich, weiß, klar,
an ſich viel feſter wäre.

Die Sachwalter der Fröſche.

Schon ehe die Fröſche zu Fröſchen werden, werden ſie
n den Menſchen nützlich, die zur Heilung der Wunden
der Geſchwüre, aus dem Froſchlaiche, der im Frühlinge
den Teichen ſchwimmt, und eine Art von Eyweiß iſt, ei-
Heilſalbe machen, welche durch beſſere Bereitung, für
Apotheke noch nützlicher gemacht werden könnte. Außer-
eſſen ganze Nationen z. E. die Franzoſen, ſowohl die
inden als Kranken, vornehmlich zur Faſtenzeit, die an
teln gefangene Fröſche, und vielleicht ſchickt ſich ihr küh-
es und ſchleimiges Fleiſch zu einem Glaſe Champagner,
dem hitzigen Gallblüte beſſer, als zu einer deutſchen Bier-
che. Indeſſen hat doch das Vorurtheil, ſo die Krebſe na-
liſirt, die Fröſche für vogelfrey erklärt. Man verfolgt
dem Stabe in der Hand dieſe Halbfiſche, die in ih-
Kindheit wirkliche Waſſerinſecten waren, und den
ten Ruderſchwanz ablegen, ſobald ſie das Waſſer ver-
en, ſobald man ſie auf dem Lande hüpfen ſieht. Zu
r Apologie muß ich aber ſagen, daß ſie zum Theil von
jungen Gartenſchnecken leben, welche ihr Haus auf
n Rücken mit ſich herumtragen, und wegen der brau-
n und gelben Geſimſe zum Spielwerke der Kinder die-
n. Die Gärtner wiſſen es mehr, als zu wohl, daß dieſe
rtenſchnecken mit Häuſern viele Gewächſe benagen, und
t Schleim lackiren. Sie zerbeiſſen und beflecken mit ih-
n Auswurfe die Küchengewächſe, und das Laub der Bäu-
. Sie ſtellen ſich des Morgens und Abends, bey vielem
au, mehrentheils aber bey anhaltendem Regenwetter,
Geſellſchaft ein, jagen ihre ſchleppende Jagd nach dem
mpo der Kreistruppen, und leben gerne an Gewäſſern.
r werden ſie von den Fröſchen überraſcht, und der Froſch-

magen

oder ſchläfrig? welche Menge von Kurarten ſchwer iſt die auf jedes Individuum anzuwendend der Formeln?

Die Alten fanden, ehe die Theorien Mo den, daß einige Arzneyen z. E. die hauptſä und narkotiſchen mehr auf den Kopf, die ſchl mehr auf die Lunge, andre mehr auf die Lebe Galle wirken, daß einige Purgirmittel mehr da waſſer, andre mehr die Galle ausführen, kur Arzneyen das Specifiſche an ſich haben, mehr i als in andre Theile zu wirken. So verurſach niſche Fliegen, dieſe höchſt lebhafte goldgrüne welche ſchon lebendig ſtinken, einen brennende Das Gift der Krätze legt ſich bloß an die Dri Finger an. Das Gift toller Hunde ſenkt ſich Schleimdrüſen des Schlunds, die Luſtſeuche Gaumen und Naſenknorpel, und zuerſt auf die des Harnganges. Der Skorbut nimmt das Za ein. Queckſilber wirkt auf den Speichel, und telſt des Speichels, und dreymal mehr Fettigk es ſchwer iſt, läßt ſich Queckſilber, ſo wie au Terpentin ſonſt, in unſichtbare Kügelgen ze Durch dieſe Einwicklung in Fett, und durch die bar kleine Kügelgen, wird es leichterer Art, Haut, es hängt ſich an dieſelbe, mittelſt t tes an, und bringt in die warme Gefäße ve ein, balget ſich in den Adern, mit den Blut lange herum und wird endlich in den Speichel ich weiß nicht warum, abgeſetzt, da es noch Fetttheile antrift. Auſſerdem wirken die Arzn den engen Seitenäſten der Adern, in deren A in dem Knaul der Drüſen, anders, als in den Adern, wo ſie dem reißenden Strome, ohne e genwirkung folgen müſſen, und ſich bloß mend verhalten. Hat ſich das Fett, ſo im zerfließt, an ſeines Gleichen irgendwo anzuhäng

man dem Könige von Frankreich, bey ſeiner Durch-
Proben vom daraus gebackenen Brode vorlegen konn-
Deneaume, welcher über den Vorfall ſchrieb, giebt
de zwey weſentliche Punkte, für die Erhaltung des
des an. Das Kornhaus muß ſo angelegt werden, daß
nſter der Morgen- oder Nordſeite zugehalten werden,
n Eindruck der feuchten und warmen Winde abzuhal-
Er verlangt eine gute Ausdielung, die man mit der
e abgekochter, wilder Gurken beſtreichen ſoll. Vor-
ich aber empfiehlt derſelbe eine öftere Umarbeitung der
chütteten Haufen, die man in den erſten 6 Monaten,
14 Tage vornehmen muß, um die Ausdünſtung
treides zu zerſtreuen, und friſche Luft hineinzubringen.
ich läßt er die Haufen, mit einer tüchtigen Decke, oder
e, wie zu Chalons überziehen. Daſelbſt überſchüttet
nämlich die Haufen des gereinigten Korns, 3 Zoll
mit ungelöſchten Kalke, welchen man nachher anfeuch-
hieraus erwächſt eine Kalkrinde, unter welcher die
e Kornſchichte auskeimt, und anderthalb Schuh
Hälme treibt, welche wieder verwelken. Unter
r Rinde bleiben die Haufen lange Jahre gut, ſon-
ch wenn der Erdboden hoch liegt, und die Luft in
Nachbarſchaft trocken iſt. Dergleichen altes Korn
zum Ausſäen nicht, obgleich einige Körner, dem
n Berichte zu Folge, wirklich in der Erde aufgiengen.

tilgung der Wucherblume, dieſes Unkrauts im Getreide.

Dieſes ausſaugende, perennirende Unkraut der Aecker heißt
cio jacobaea, Jakobskraut, Wucher-Hungerblume
cio minor, Zehrkraut, Spinnenkraut, großes Kreuz-
t. Es wächſt auf feuchten Wieſen, und blüht im Julius
Auguſt. Der Stengel iſt ſteif, aufrecht, äſtig, meiſtens
roth, 2 Fuß hoch, und es ſind die untern Lappen am
tte kleiner und ſchmäler, als die obern, die Blumen gelb,
n oben, als ein Strauß, und die Blätter haben einen
n, ſcharfen, unangenehmen Geſchmack, färben die

Wolle

Wolle dunkelgrün, doch ohne Beſtand, und wird
ſchatka von den Einwohnern gegeſſen. Die gelbe
cobaea major erſcheint zuweilen in den Blumen
Wurzel breitet ſich durch ſtarke Sprößlinge, wie
aus. Der Saame iſt leicht zum Verwehen. Die
Blumen, deren an der Staude oft über 70 ſind
nige Tauſend Saamen aus, welche wollig ſind,
Winde weit weggeführt werden und die Erde
Die Staude erſtickt alles Nebengewächſe, wenn
früher aufgeht, und die Wucherblume in Zeiten
Auſſerdem raubt ſie der ganzen Nachbarſchaft
wie der Neid, dieſe Hungerblumme, in der moraliſ
zu vegetiren pflegt. Sogar vereitelt ſie dem Land
mühſame Erndte. Es iſt noch ein Glück dabey,
Unkraut erſt nach dem Sommergetreide aufgeht,
ein Unglück, daß es ſchnell in die Höhe ſchießt,
Sommerſaaten unter dem Drucke hält. Das Aus
de zugleich viele Sommerfrüchte mit beſchädigen,
da, wo ſie dichte ſtehen, indem der reife Saam
noch weiter ausgeſtreuet werden würde. Daher
daß man oft lange Felder damit überzogen ſieht
ausger ſine und unter den Miſt gemengte Kraut,
Dünger auf den Acker gebracht wird, und ſich
der Erde ſteckende, abgeriſſne Nebenwurzeln for

Folglich kann es in großen Saatfeldern blos
der wiederholten Umarbeitung, zu rechter Zeit
werden, wenn man die zerſchnittenen Wurzeln
Auſſerdem muß man Früchte ſäen, die die Un
überwältigen, und den Acker mit Winterroggen
Die Landleute pflügen daher an einem gewiſſen
Junius ihren Acker. Wenn man alſo das Ackerſt
im Sommer brach liegen läßt, und zum Winter
beſtellt, der ſtärker wächſt, ſo rottet man dieſe U
me nie aus, ſonderlich wenn man im folgenden
Land zur Sommerfrucht nochmals pflügen, und
gen beſäen läßt.

aubers Vorſchlag, ſchlechte Weine zu veredlen.

Jemeiniglich ſetzt man zum voraus, daß der ge- Landwein der deutſchen Provinzen darum ſo , ſauer, ſchwach, und ohne Feuer ſey, weil ie Kochung der Sonne fehlt, die berühmte erge, durch ihre Lage haben, indem dieſe Trau- ung unvollkommen bleibt, und die Trauben eit haben, zu reifen, und durch die Verbeſſerung em edlen Weine zu werden. Glauber ſetzt m Buche: Deutſchlands Wohlfahrt, als Grund- eines jeden Weins, Waſſer, Geiſt und Wein- nebſt ſchleimigen Erdtheilen, zur Grundmi- an. Die Proportionen ändern ſich nach dem iche. Ein ſaurer unreifer hat jederzeit mehr ſtein, und weniger Weingeiſt, oder Oel, als ein aus einem guten Weinlande. Daher ſind die iſchen ſüß, weil die Sonne den Grundſtof des ſteins in der Spaniſchen Traube, aus einem rſalze zu einem ſüßen Zucker kocht, und einen des herben Phlegma zerſtreut. So enthält ein deutſcher Wein zwanzig Theile Weinſtein, ein guter zwölf Theile, ein Spaniſcher ſechs Theile geiſt, oder Oel, vier Theile Waſſer, und Einen Hefen, welche aber darum noch kein Weinſtein Folglich enthält ein geringer Wein, welchen die e nicht genug gekocht, zuviel Säure, ein herbes r, und wenig Weingeiſt, d. i. Feuer. Um nun n zu veredlen, mußte man den Mangel der Son- rch zugeſetzten Geiſt, in der Gährung erſetzen, m Faſſe, durch die Kunſt das verrichten, was latur, durch die Sonne an der wachſenden Traube richten pflegt. Dieſer Weingeiſt iſt kein Brannt- , ſondern eine angenehme Weineſſenz, welche man dem ſchlechten Moſte gähren laſſen muß. Auf Art kann man aus einerley Gewächſe drey bis

ten Tage, zuerst am Gesichte, zum Vorschein. Es folgt die Eiterung. In den bösartigen, welche bey farbig werden, und zusammenfliessen, gehet alles langsamer vor sich. Den Beschluß macht das Abtrocknen und Abschälen. Die allgemeine Kur ist: man vermeide alle hitzige, treibende Mittel, halte den Leib offen und unterdrücke den Ausbruch weder durch Salben, noch mit Fleiß gewählte Luftzüge; denn die freye Luft schadet so wenig bey den guten, als bösartigen, und das Kinderspiel noch weniger. Die besondere Kur ist, anfangs ein gelindes Abführungsmittel, im Fieber kühlendes Getränke von Wasser, und Essig, oder Brühe von gedörrtem abgekochtem Obste. Die große eiternde Blasen werden mit einer Nehnadel aufgestochen, und der Eiter abgewischt. Das Abtrocknen begleitet eine Purganz, um das Zurücktreten des Eiters zu verhüten. In den Masern, so ebenfalls ansteckend sind, gesellt sich noch ein Husten zum Fieber, aber keine Eiterung. Die Kur ist wie bey den Pocken.

Die Epilepsie, oder das schwere Gebrechen bey verstopftem Leibe heilt eine Abführung von Rhabarber, wozu man ein Klistier fügt. Eben das gilt auch, wenn der Stuhlgang der Kinder grün ist, oder wenn sich vor der Epilepsie, die Mutter heftig erzürnt hatte; gemeiniglich aber wenn die Zähne ausbrechen wollen. Hier sind Abführung und Klistiere, wie auch bey Anzeigen der Würmer, als einer der Ursache von der Epilepsie, nothwendig. Die so nach zurückgetretner Krätze oder Ausschlägen entsteht, besorgt man mit vielem warmen Fliederthee; und Blasenpflaster im Nacken. Bey Ausbruche der Pocken und Masern ist sie ohne Gefahr. Anzeigen der Würmer sind, wenn sich die Kinder die Nasenspitze reiben, blaß werden, unruhig schlafen, und Magenschmerzen leiden, die Würmer gehen ab von bittern Sachen, und man läßt sie nüchtern Milch trinken, worinnen man laufendes Queck-

ber

Feuer derjenigen Art immer näher kam, die man ihn beſtimmt hatte, und er veredelte ſich nach dem ie, als man ihn auf dem Rhein - oder Burgun- ſſe längere oder kürzere Zeit liegen ließ. Fiengen Weine etwa von neuem an zu gähren, ſo nahm Weinkünſtler die Untergährung nochmals mit ih- vor, er zog ſie wieder auf dergleichen Nationalfäſſer, auf ſolche Art lieferte ſein Weinkeller gute Rhein- Burgunderweine; die niemand von den ächten un- eiden konnte, ohngeachtet ſie von Sächſiſchen Trau- gekeltert waren. In dieſem Verfahren ſchärft oder ſtert man den ſauren Landwein mit den geiſtigen He- es Rheinweins, vermittelſt der öftern Untergäh- , welche den ſauren Weinſteinſchleim auflockert, ver- die geiſtige Theile, ſo die Obergährung verflüchtigt, hält, und den gröbſten ſauren Weingeiſt nach dem n hinableitet. Kurz: die Erfahrung lehrt, daß hte Landweine, in naſſen, und folglich kalten Jah- ſchlechter, und in heiſſen Jahren ſüßer werden, dieſes gilt ſogar von den beſten Weinbergen der hmteſten Weinländer.

Glauber bewirkt dieſe Veredlung der Landweine) die Concentrirung. Zu dem Ende, ſagt er in tſchlands Wohlfahrt, muß man den ausgepreßten ſt, noch ehe derſelbe brauſet, in beſondern Gefäſ- ochen, die unnütze, deutſche, phlegmatiſche Wäß- it abdünſten laſſen, und den Saft der Reben r, oder weniger, zur Dicke des Honigs einkochen n, um die Kraft der Beſtandtheile in die Enge zu en. Sechs Ohmen Moſt geben auf dieſe Art Ohm concentrirten Weinſaft von der Honigdicke. n kann dieſe Weinverdickung, oder Weinſirup, geringen Koſten in kleinern Gefäßen verführen, an Ort und Stelle zu einem beſſern Weine um- leln. Hierauf läßt man dieſen eingedickten Saft- vier, oder wenn der Wein mehr Feuer haben ſoll,

pflaſter ſind hier die Vorſchrift. Im Seitenſte
oder Bruſtſchmerzen, iſt eine kalte Zugluft, oder k
Trunk, auf ſtarkes Laufen und Erhitzen die Verk
ſung. Der ſchmerzhafte Huſten endigt ſich durch
wurf. Die Kur beſteht in Aderlaſſen, erſt am
der leidenden Seite, denn am Fuße, und nachher
Blaſenpflaſter an der kranken Seite, oder in heiſſen
ſig eingetauchter Flanell.

Die Urſachen des **Schlagfluſſes** ſind zurückgek
ne Krätze, enge Halsbinden, kaltes Baden, wenn
heiß iſt, vieler Branntwein, ſtarkes Tabakrauchen.
ne Vorboten ſind allgemeine Schwere des Körp
Schlafſucht, lange Kopfſchmerzen, das Augenſun
ſchwere Zunge und Ohrenbrauſen, und das Ende
Lähmung, oder heilſames Naſenbluten, und die
Aderlaſſen erſt am Arme, denn am Fuße, und die
lende Methode. In den anhaltenden **Faulfiebe**
der Magen verſchleimt, der Unrath faul, der
ſchnell, jedoch matt, der Geſchmack bitter, die
ſchleimig. Sie endigen ſich durch Schweis und D
fall, kühlende Methode, Säuren, gelinde Abfüh
ſonderlich durch Mittheilung der fixen Luft in G
ken und Kliſtieren. Die Kur iſt wie bey den **Ga**
ſiebern, nämlich eben dieſelbe.

Die **Ruhr** iſt ein ſchmerzhafter Stuhldrang
Blut. Sie entſtehet nicht vom Obſte, ſondern von de
kältung nach den Hundstagen, im September.
ſtopfe ſie nicht, weil ſonſt der Darmbrand ent
Die Kur fängt ſich mit einem gelinden Brechmittel
und man verordnet dünne Getränke, lau, wor
Kirſchgummi zergangen. Der **Skorbut** wütet in
drigen feuchten Wohnungen, und entſtehet von vi
Pökelfleiſche, altem Specke, und dumpfiger Lu
luft. Er offenbart ſich durch blaue Flecken am L
blu

ıpen eigentlich aus der Phyſik der Neider und Scha-
ıohen her; denn welche Werke der Natur und Kunſt
ı ſich nicht durch forſchenden Fleiß nachmachen?
ı lehren uns die Thermometer, daß man in jeder
dt ſo gut, als in Aegypten Hünereyer ausbrüten,
Pflanzen aus Peru in Schweden erziehen könne.

Bey dem gewöhnlichen Brauweſen, zur Bereitung
halberſtädtſchen Breyhahns, ſind das Malzen und
ıuen die zwey Hauptgeſchäfte. Zu dem Malzen ge-
: eine gute Auswahl der Gerſte, und des Wei-
, eine ſorgfältige Miſchung dieſer zweyerley Korn-
ı, der rechte Grad des Auskeimens, die rechte Ab-
ıung oder Dörre, das Schroten. Zum Brauen
rt das Waſſerſieden, die Zubereitung des Meuſches,
daraus gradweiſe entſtehende Würze, die Abko-
g der Würze, ihre Verwahrung, das Abkochen des
gen Gutes, deſſen Abkühlung, Gährung im Brau-
e, Faſſen oder Abziehen auf Fäſſer, das Aufbrau-
die Vermiſchung der Würze, oder das Auffüllen
Stoßen, und das Reſultat von dem allen iſt ein
nehmer Breyhahn.

Es liefert der fette Boden um Halberſtadt guten
gen, und man bedienet ſich zum Malzen und Brau-
es weichen Flußwaſſers, ſo aus der Rabaut vermit-
der Röhren in die Privatbrauhäuſer geführet wird.
dieſen hat man den Meuſchbottig, den Treberbottig,
hiedene Kühlfäſſer, Schierſtöcke, um das Reine von
Meuſche bey der Würze auszuziehen, und Keſſel. Der
ıtrath unterhält die große, ſechs Faß haltende Brau-
ıen, ſo man auf einen großen Dreyfuß ſetzt, und über ein
s Feuer ohne Ofen, bey weichem langen Wellholze,
ı Einem Gebräude wenigſtens zwölf Thaler koſtet,
t. Die Perſonen, ſo dazu gehören, ſind ein Brau-
er, vier Brauknechte, zwey Braumägde, ein Kunſt-
und ſieben Zuſchläger, die den Breyhahn ausziehen.

mit Wollenlappen, und gieße ihnen Eſſig mit Waſſ in den Mund. Ertrunkne werden entkleidet, auf Geſicht gelegt, lange mit warmen Tüchern gerie Das Walzen über einem Faſſe, mit niederhängend Kopfe iſt gefährlich. Man blaſe ihnen warme Luft, mittelſt einer Röhre, in den Mund ein. Hier folgt das Aderlaſſen, und man gieſt ihnen Holun thee mit Honig ein.

Wunden laſſe man ausbluten, ſauge ſie aus, d cke ihre Ränder dicht zuſammen, lege eine, in Eyw getauchte Compreſſe oder ein weichgemachtes Stück Wa über, und verbinde ſie. Auch eiternde Wunden dec durch Wachs gezogene Leinwand gegen die L Quetſchungen, oder mit Blut unterlaufene Stell vom Stoße, Falle, Hiebe, Schlage, beſorgt ma wenn man Eſſig, Waſſer mit Salpeter aufbindet; b Kopf und Bruſtwunden iſt das Aderlaſſen die erſte H fe. Gegen die Gifte von genoßnem Schierling, Na ſchatten, Bilſenkraut, Stechapfel, dient ein geſch des Erbrechen, von vielem warmen Waſſer, wor Butter zergangen, und nachher viel mit Waſſer dünnter Eſſig zum Nachtrinken. In Abſicht des B ſes von tollen Hunden, ſo laufen anfangs die ſtill Hunde mit hängendem Kopfe, und Schwanze ſchüch herum. Die Wunde heilet bald, bricht aber wie auf, der Kranke friert in eins fort, er athmet ängſ lich, es erfolgt Halsweh, Durſt, Abſcheu vor Waſſ und Wuth. Die Kur iſt: man ſchröpfe ſogleich Stelle, laſſe ſie ausbluten und gebrauche innerlich Mer kurial und Schweismittel.

Die Landapotheke.

Das mediciniſche Pfund hält zwölf Unzen; d Unze (Doppelloth) acht Quentgen, oder Drachmen; das Quentgen drey Skrupel; der Skrupel zwanzig Gra

Brech-

von Wärme befördert werden möge. Die
für beyderley Getreidearten iſt, ſie täglich
mzuwenden und nicht zu lange, vielweniger
raſe die Haufen keimen zu laſſen. Die Ga-
übel, wenn ſich alles grünlich überzieht.
ehr reibt man alle Klumpen von einander,
t die Haufen auf den Boden, der unter dem
ie Luftlöcher hat. Hier harkt man das Korn
, und läßt es an der Luft trocken werden.
rt macht man die Gerſte, und den Weizen
lze. Die beſte Zeit zum Malzen iſt trockne
)e weder zu heis, noch zu feucht iſt. Wenn
e gehörig getrocknet iſt, ſo ſchüppt man es
Wiſpeln, wieder Eine Elle hoch in Haufen,
wahret es, bis zum Brauen auf dem Bo-
aher iſt das alte Malz das beſte.
man brauen will, und die Malzacciſe bezahlt
menget man Weizen, und Gerſtenmalz
)er, ſchafft es in die Malzmühle, läßt es
ühlſteinen, jedoch nicht zu klein, ſchroten,
es in das Brauhas, wo man des Sonntag-
: unter die Pfanne macht, das Waſſer ko-
ınd man ſchäumt dieſes Waſſer vermittelſt
ıs, von den Unreinigkeiten. Wenigſtens
drey Pfannen Waſſer, ſo recht gekocht ha-
ınd zugleich thut man in den Meuſchbottig,
ır Sommerzeit einen halben Berlinſchen
l guten Hopfen. Auf den Hopfen ſchüt-
s Malz, und auf dieſes die gedachten drey
ıſſer. Dieſes ziehet den beſten, ſtärkſten
Theil aus dem Malze heraus, ſo mit aus
, d. i. es entſtehet eine gute Pfanne voller

folgen erſt die zwey andern Pfannen nach
ng. Hier verdoppelt man ſeine Aufmerkſam-
man mit den Gefäßen auskommen möge,

und das Ein- und Ausſchlagen in den Mauſ
in die Pfanne, in den Treberbottig, und in di
fäller gehörig abgepaßt werde. Billig muß di
keine Viertelſtunde leer ſtehen, und nun bem
alle Aerme, weil bereits der Kaſſent, am D
des Montags fertig ſeyn muß.

Was inſonderheit die Würze betrift, w
man die drey Pfannen auf das Malz in den
bottig; dieſes rühret man mit großen Rühr
vom Grunde herauf, wohl um. Und nun
die vier Schierſtöcke ein. Die Schierſtöcke
Ellen lange im Gevierten, dreyviertheil Ell
gleich ausgehende, mit keinem Boden verſeh
vier Säulen, und nahe an einander in der L
geſetzten, hölzernen Sproſſen gemachte Behält
die Kraft des Malzes in den Raum der Stöcke
zu laſſen, ohne daß etwas vom Meuſche zu
hinein komme. Dieſe Stücke ziehen nicht gu
der Meuſch zu breyig iſt, und in dieſem F
man ſie öfters wieder ausſchöpfen, und das G
Malz zurücke gießen, bis es klar und gut wi
Grund dieſes Fehlers pflegt im Einweichen, f
Schroten zu liegen.

Füllen ſich die Schierſtöcke mit einer gut
an, ſo wird zugleich die vierte Pfanne gekocht
deſſen werden die Schierſtöcke geſchwinde mit
gehörigen Henkelkeſſelgen ausgeſchöpft, und da
den noch leeren Treberbottig geſchöpft. De
weis bereits aus der Erfahrung, wenn er fünf
Würze herausgelangt hat, und alsdenn wird
Pfanne gekochtes Waſſer vollends in den Me
geſchlagen, das ſechſte Faß Würze aber wird
und in den Treberbottig gebracht. Dieſer i
nem Zapfenloche und Zapfen verſehen, der mit G
legt wird, damit ſich das Loch nicht verſtopfe. E
ſerdem einen Roſt von Sproſſen, worauf man G

dieſem Treberbottige darf die Würze nicht lange
n, ſondern man läßt ſie geſchwinde in den untergeben reinen, ſteinernen Trog ablaufen, und ſo fort
ie Pfanne zum Kochen übergehen. Indem die Würze
cht, ſo wird ebenfalls durch die Schierſtöcke, die
te Pfanne, ſo die erſte zum Breyhahn iſt, im
aſchbottig abgezogen, und in den Treberbottig ge-
ht, woraus ſie in den gedachten Trog, den man
ſtenſtein nennt, abläuft, und ſobald die Würze ge-
t worden, in die Pfanne zum Kochen geſchlagen wird.

Was das Kochen der Würze betrift, ſo wird da-
Eine Pfanne, ſechs Faß voll gekocht. Während des
kochens ſchüttet man den vierten Theil einer Ver-
hen Metze Kochſalz zu. Dieſes Salz ſcheidet das
hl, und es ſteigen davon kleine Klöße und endlich
ße Klümpe in die Höhe, welche das Zeichen ſind,
die Würze vom Waſſer gut ausgezogen iſt. Da ſich
anderen Pfannen bloß vermittelſt des Schaums reini-

Dieſe Schaumklöße werden vermittelſt eines neuen
ens abgeſchäumt oder abgeſtrichen. In dieſem Ge-
ſte äußert ſich die Kenntniß des Braumeiſters, vor-
lich bey der Regierung des Feuers, indem derſelbe
Pfannenmitte mit gelindem Feuer unterhält, indeſ-
daß er unter den Seiten der Pfanne, ein ſtärkeres
er macht.

Die Würze muß ſüß, braun, klar, öligdick, wie
Sirup ſeyn, man leitet ſie, ſobald ſie ſich gerei-
t, vermittelſt einer Rinne in den Keller, indem ſie
durch den Korb, deſſen Boden mit Stroh belegt
in einen großen hölzernen Trichter, und aus die-
, in 12 oder mehrere reine Keſſel, durch einen lei-
n, und am Trichter, bey deſſen einen offnen En-
feſtgemachten Schlauch gehen läßt, der am an-
n Ende ebenfalls offen, doch aber mit einem Bind-
n verſehen iſt, um ihn von einem Keſſel ab, und
den andern zu ſtreifen, damit man die Würze

darum, weil er ſo klebrig iſt, auch im Froſte auf den Bäumen gut, und unverſehrt bleibe.

Die Meſmeriade; oder der thieriſche Magnetismus.

Ein Mann, ein Arzt, ein deutſcher Arzt, mit Namen **Meſmer** verrichtet nun ſchon ins ſiebente Jahr zu Paris Wunderkuren, vor den Augen der mediciniſchen Fakultät, der Akademie der Wiſſenſchaften, nicht an geringen Kranken bloß, die er umſonſt verpflegt und heilt, ſondern auch an einer Menge Standesperſonen, und an Kranken von Einſicht. Sein Haus iſt ein freywilliges Lazareth, durch Kutſchen belagert, und das Elend von allerley Arten macht ihm eine feyerliche Kur, als wenn man den leibhaften Apoll zu Delphi zu befragen hätte. Hier iſt eine Wanne der enthuſiaſtiſche Dreyfuß. Seine erſtaunliche Kuren bezeugt Paris, Frankreich, und ein Theil von Europa. Wodurch heilet aber dieſer magiſche Arzt, in unſern aufgeklärten, mißtrauiſchen Zeiten? durch den thieriſchen Magnetismus, da eine halbe Million pariſiſcher Argusaugen, weder durch Lorgnette, noch durch die feinſte Spürmethode bis dieſe Stunde, da ich ſchreibe, noch nicht auszuforſchen im Stande iſt.

Um die Meſmeriade, aus meiner Lage entwerfen zu können, ſo unterhalte ich meinen Leſer, mit einem Auszuge aus: **Meſmers**, kurzer Geſchichte des thieriſchen Magnetismus, bis in den April 1781. aus dem Franzöſiſchen 1783. in 8. Ein Alphabet; und noch mit dem Inhalte, aus zweyen ähnlichen Aufſätzen über dieſe Sache. Zuletzt werde ich den Dreyfuß des thieriſchen Magnetismus ſelbſt, mit Hülfe der magiſchen Wünſchelruthe, unterſuchen, und von ſeinem Zauber entblößt darſtellen. Alſo zur Sache.

Meſ-

an, und er verurſacht Leibesſchmerzen, weil er ährig geblieben, d. i. nur unvollkommen gegoh-

Das rechte Maß der Abkühlung iſt, wenn man zarten, nicht abgehärteten Finger, ohne Unge-lichkeit in der Abkühlung erleiden kann. Im Som-muß dieſelbe die Temperatur oder ſanfte Laulichkeit Waſſers haben, ſo man aus dem Brunnen ge-, eine Weile ſtehen laſſen, und welches, wie man den pflegt, wohl verſchlagen iſt. Zur Winterszeit man einen Tropfen Talglicht auf die Oberfläche , und es iſt die dritte Pfanne gehörig abgekühlt, der Tropfen darauf gerinnet.

Nun zur **Gährung**, oder dem **Stellen**. In obengedachte dritte Pfanne des reinen Meuſchbottigs man zuerſt die Hefen, welche friſch, weiß, wie ein zenteig ſeyn müſſen, und ſechszehn Kannen aus-hen. Man gießt ſie nach und nach ein, und rüh-ſie wohl durcheinander. Dieſe dritte Pfanne muß Sommer wenigſtens ſechs, im Winter acht Stun-Zeit zur Gährung haben; ſie geht in kaltem Wet-ſchwer von ſtatten. Alsdenn füllt man etwas aus, ht das Ausgeſchöpfte warm, und gießt es wieder ücke. Noch beſſer iſt es, eine Decke, oder Bretter r den ganzen Bottig zu legen. Die Probe einer en Gährung iſt, wenn man einen reinen Beſen mit-in den Bottig wirft, und ſich die Gährung daran ängt. Endlich breitet ſich der Schaum zwey Queer-zer tief über den ganzen Bottig, wie ein ſchöner zenteig aus, er löſet ſich vom Rande ein Paar ger breit ab, und alsdenn geht die Gährung zu de.

Alsdenn ſchlägt man die zweyte, und vierte Pfan-aus den Kühlfäſſern dazu, rührt es um, läßt es ein r Stunden gähren, ſchlägt es in die Rinne, da-ien es durch den hölzernen Trichter, und den leine-

nen

lerey vom Meſmer, ſondern nur zur Hälfte wahr ſey ſollte; ſo wäre Meſmer, unter allen Erfindern, d größte, und ſein Name verdient in allen künftig Zeitbüchern Unſterblichkeit, und ſelbſt vom Apoll Könige gekrönet zu werden. Glücklicher Augenbli wenn unſer deutſche Apoll, ſeine große Heilmeth bekannt machen wird; ich ſehe auf ſeinen Wink, Apotheken, mit ihren Gläſern, und Büchſen, Mörſern krachend über einen Haufen fallen, und ſerm Herkul den pharmaceutiſchen Stall, der Di ſatorien, mit einer Amtsmiene, die dem Thierma tismus Ehre macht, in allen Ländern ausmiſten, niederreißen. Die Menſchheit ohne eine Menge ſamer mediciniſcher Wiſſenſchaften, ohne koſtbare thekerpräparaten, bloß durch eine armirte Ma auch in den verzweifelten Fällen geſund zu ma durch einen Eiſenſtab in der Hand, die Krankheit dem Kopfe, in den Gargeſonermagen, und umge zu verbannen, und geradezu ins Nervenſyſtem zu ken, da man bisher durch die Arzney, bloß in Magen zu wirken verſtanden. Gehen hier nicht der vor; ſo glaube ich gar keine mehr. Und da dieſe Kur weder electriſch noch magnetiſch. Nun ſtaunenswürdiges, achtzehnte Jahrhundert: wir gen in der Luft, denn Blanchard kam glücklich ſen Winter mit ſeiner Luftgondel von Dover, Calais, über das Meer geflogen; und wir Me aner, heilen, mit unſerer eiſernen Zauberruthe in Hand, alle Krankheiten ohne Unterſchied. Beydes bunden, ſo können wir ins künftige, durch die Luft Nationen der Weltzonen fliegend kuriren, und weiß, ob Meſmer nicht in dem Augenblicke, da dieſes ſchreibe, mit dem Zaubereiſen in der Hand, Paris über Schwaben, zum entnervten Großmo nach Indoſtan, fliegend berufen wird. Großes J

hun

die Acciſe auf das Faß. Die Einnahme bringt
und zwanzig Faß Breyhahn, nebſt dem Roſent,
Heſen, und der Treber.

Schon Tacitus ſchrieb, das Getränke der Deut-
Geſtünde aus Gerſte und Weizen, daraus ſie einen
kochten, welcher etwas weinartiges an ſich hätte.

Man leitet das lateiniſche Wort cereuiſia von Ce-
nd vis her, und dieſes deutet eine uralte Bekannt-
der Römer mit dem deutſchen Bier an. Ver-
lich leraten es die Römer den Egyptern ab, wel-
hren Zithus aus Gerſte brauten. Die geſchwin-
äure des Biers veranlaßte den Gebrauch des Ho-
dabey, und es hat die neuere Naturlehre und
e, die Regeln der Gährung, zur Ober und Un-
hrung, das Dörren und Malzen verbeſſert, und
dnung gebracht.

Die Schriften vom Bierbrauen ſind: Rohrs Land-
ſchaft; Hoffmanns Einleitung, Kellners Bier-
kunſt von 1710, Knauſt vom Bierbrauen,
gels Biertünſte, (*Schreck*) de cereuiſia, das
omiſche Lexicon, und es handeln Jonſton, Wolf,
mann, Brückmann, (*Gudbier*) de cereuiſia
, Henkel vom Malzen, und Brauhäuſern, von
eſondern Bieren.

Was den Branntwein betrift, ſo läßt ſich aus
Schriks, dieſem älteſten, deutſchen Schriftſteller
gebrannten Waſſer ſchließen, daß der Branntwein
eutſchland 1483 bis 1494 noch kein allgemeines
änke, ſondern bloß Arzney geweſen. Schrik em-
ihn, als ein Mittel, geſund, ſchön, und jung
leiben. Folglich verſuchte man ihn erſt, und
an machte ihn der Geſchmack, und die verfliegen-
Därme, zum Couragewaſſer der Menſchenhälfte.
dem Jahre 529. ſcheint der Branntwein ſchon
gängig eingeführt geweſen zu ſeyn. Man nannt

fürchten habe. Indeſſen beſcheidet er ſich ſelbſt, daß er in Schätzung der Naturkräfte des Kranken, nicht weniger, als ohnfehlbar ſey. Daher nimmt er mit dem Kranken erſt einige vorſichtige Verſuche vor, und wenn er ja in der Kur nicht glücklich iſt; ſo beruhigt doch ihn und den Kranken, daß ſeine Bemühung, den Tod, und deſſen Art weniger ſchrecklich und erträglicher macht. Können das unſere Aeſkulapen auch von ſich ſagen? welchen Grad von Kenntniß ſeines Principiums ſetzt dieſes beym **Meſmer** voraus; welche Klugheit in der Vorprobe, wenn er jede Art von Nervenſyſtem, und den ganzen, gradweiſe anders geſpannten Saitenbezug des lebendigen Claveſſins nicht ſprengen ſoll, indeſſen daß **Meſmer**, mit ſeinem magnetiſchen Stimmhammer, die eine falſche Saite zum Accord der übrigen zu ſpannen bemüht iſt. Ein Geheilter muß die neue Kräfte, welche ihm der thieriſche Magnetismus einflößt, keinen neuen Ausſchweifungen aufopfern. Die Hauptbedingung iſt: es muß dem Kranken ein wahrer Ernſt um ſeine vollkommene Wiederherſtellung ſeyn; erfolgen Ruckfälle, ſo iſt das Verhalten des Kranken jederzeit daran Schuld. Um eine Krankheit gründlich geheilt zu haben, muß man nicht blos die ins Auge fallende Zufälle, ſondern die Urſache ſelbſt fortſchaffen z. E. eine, von einem verſtopften Eingeweide herrührende Blindheit, wird erſt alsdann gründlich gehoben, wenn man dieſe Verſtopfung aus dem Wege räumt. Nun behält die Natur lebenslang den Hang zu dieſer, einmal eingerißenen Unordnung, folglich kann ſich leicht, nach dem Gang der jugendlichen Gewohnheiten, die kaum gehobene Verſtopfung, durch einer ähnlichen, gelegentlichen Urſache wieder einfinden, und die Kur dennoch vollſtändig geweſen ſeyn. Aus dieſem Grunde räth **Meſmer** ſeinen Wiedergenesenen von Zeit zu Zeit, den thieriſchen Magnetismus, als ein neue zu gebrauchen, theils um die Geſundheit zu befeſtigen,

Kornärndte einträglicher zu machen.

ı fleißiger Landmann in der Picardie hatte ſeit Jahren wahrgenommen, daß ſich unter dem Ge- kezeit einige Aehren befänden, welche röthlich , d. i. ihr Stroh gieng von der gewöhnlichen ›trohfarbe in das Röthliche über. Er ſammel- ı die Aehren, und fand die Vergleichung der- ıit andern ſehr auffallend, er laß ſie alſo her- d ſäete ſie beſonders. Die Aerndte dieſer einzelnen übertraf die Hoffnung des Landmannes. Er ɔ die wenig mühſame Auswahl weiter fort, und ı endlich zwölf tauſend rothe Garben, gegen ɔhnliche neun tauſend, und zwar von eben dem- ande, und der Markt bezahlte den Sack Wei- der rothen Art, mit drey Livres mehr. Selbſt ɔhhalm blieb länger, und zäher. Indeſſen : doch gedachter Landmann alle ſieben Jahre ɟleichen Rothweizen ab, und es ſcheint, das ro- ı das urſprüngliche Weizenkorn, und das übrige · langjährige Ausartung des Himmelſtrichs, und dens zu ſeyn. Ohne Zweifel würde das wie- Umwechſeln des Saatkorns, von beſſerm Bo- ɛ Aerndten ergiebiger, als der beſte Dünger al- ɧen.

Der Zimmet von Ceylon.

eſes feine Gewürze von Ceylon, könnte man ſche Herzſtärkung nennen, da ſich die Holländer ɔaumrinde, durch Staatsränke bemächtigt haben. ı findet ſich dieſe Rinde, auſſer Ceylon, auch ɛtinique, und Java; hier iſt ſie aber beißender, . und nicht ſo angenehm, als der gemeine Zim- ɔelchen die Inſel Ceylon trägt. Man hat auf wilde, und gepflanzte Zimmetgehäge.

Der

zen. Von ihr entſpringen die wechſelweiſe Wirkun
welche man wie eine Ebbe und Fluth anſehen k
welche bald allgemeiner, bald eingeſchränkter auf
zelne Gegenſtände wirkt. Durch dieſer allerallgem
ſten Kraft, ſtehen Geſtirne, Erde, und alle weſe
che Beſtandtheile derſelben in thätigem Verhältniſſ
gen einander. Unmittelbar durchdringt dieſe K
die Nerven der Thiere, vorzüglich aber des menſ
chen Körpers, welche vorzüglich magnetenähnliche
genſchaften, entgegengeſetzte Pole hat, die man mit
ander verbinden, verändern, verſtärken, zerſtöhren k
Schon hat man eine magnetiſche Neigung (Incl
tion) wie an der Magnetnadel, ſo an unſerer gro
Magnetnadel bemerkt. Dieſer Einfluß der Geſt
auf den Menſchen iſt Urſache von dem Namen
Thiermagnetismus. Doch es läßt ſich auch dieſe K
andern lebloſen, und lebendigen Körpern mittheil
jedoch bald mehr, bald weniger, ob man ſie gleich
pflanzen, und verſtärken kann. Sie läßt ſich, wie
Licht, durch Spiegel ſammeln, reflectiren, und k
den Schall fortpflanzen, anhäufen, verdichten.
alle belebte Körper beſitzen dieſe Fähigkeiten in glei
Grade; einige wenige aber eine entgegen geſetzte Ei
ſchaft, die alle Körper durchdringt und ſich eben ſo
theilen, und durch Spiegel zurückwerfen läßt. Si
nicht bloß negativ, ſondern wirklich entgegengeſetzt
tiv. Natürliche und künſtliche Magneten, und alle
per ſind des Thiermagnetismus fähig, ob ſie gleich
immer dabey Eiſen an ſich ziehen, und Nadeln b
gen. Und dieſes iſt der weſentliche Unterſchied
ſchen dem thieriſchen, und metalliſchen Magnetis
Meſmers Syſtem verbreitet ein neues Licht über
Natur des Feuers, des Lichtes, der Attraction,
Ebbe und Fluth im Weltmeere, den Magnet,
über die Electricität. Mir ſoll es, wenn die
Entdeckung nur halb wahr iſt, herzlich willkom
ſeyn

bünden in die Packhäuſer ab, ſo der holländiſch-
Geſellſchaft gehören.

des Pack wiegt dreyßig Pfunde, man ſortirt die-
ſchlägt ſie in Matten ein. Im November, da
päiſchen Schiffe abſeegeln, bereiſet der Kapi-
neele die Bezirke, wägt ab, und ballet ein,
Arzt, und Wundarzt prüfen jedes Gebünde,
Ellen lang iſt, und genau fünf und achtzig
wiegt, weil durch das Trocknen fünf Pfunde
n gehen. Man bindet Seide um die Päcke,
ähet ſie in Doppelſäcken, welche mit dem Ge-
und Orte bezeichnet ſind. Die Säcke ſind we-
Hanf, noch Leingewebe. Auf den Schiffen be-
an die Zimmetſäcke mit lockerm ſchwarzen Pfef-
dem Zimmet den Geruch erhält, und die Näſſe

Zum Anbau des Zimmets iſt ein Sandgrund
ichſte Boden. Seit dem Jahre 1770. haben
änder auf Ceylon vermittelſt geſteckter Beeren
imetpflanzungen angelegt, um die Schälung in
nit mehr Bequemlichkeit vorzunehmen, als in
n Waldungen geſchehen kann, wo dieſe Bäume
chſen; aber es müſſen auch Wurzel, und Stamm
, wenn man ſie entrinden will.

Ceylon deſtillirt man, aus denen, beym Ein-
rbrockelten Stücken der Zimmetrinden, das
, indem man die Rinden in großen Gefäßen
Waſſer begießt, und ſolchergeſtalt acht Tage
hen läßt. Ein ſolches Gefäß enthält hundert
Zimmetabgang. Dieſer wird endlich in einem ku-
Gefäße übergetrieben. Das Zimmetwaſſer gehet
ß, und milchfarben und faſt mit dem Oele zu-
über. Indeſſen ſchwimmet das Oel in der offnen,
Vorlage, oben auf dem Waſſer auf. Eine
aſe erfordert vier und zwanzig Stunden Zeit

gen, und er versichert nochmals, die Natur biete uns, durch ihren Gesandten **Mesmer** ein allgemeines Mittel an, die Menschen von allen Krankheiten zu heilen, und sie davor zu bewahren. Hier einige Proben. Vor einigen Pariser Aerzten, und dem Mesmer fand sich der Oberste **Andelau**, vom Regimente Nassau Saarbrück ein, welcher öfters Anfälle von Engbrüstigkeit hatte. **Mesmer** sagte ihm voraus, er werde ihn nicht berühren, welches sonst zu geschehen pflegt. Er stunde also vier bis fünf Schritte von ihm entfernt, und den eisernen Stab, den er in der Hand hielt, gegen des Kranken Brust aus, und dieser konnte nun nicht mehr athmen, und er wäre in Ohnmacht gefallen, wenn **Mesmer** nicht, auf sein Bitten den Stab zurückgezogen hätte. Der Oberste versicherte, er fühle das, was ihm verursachte Strömen so deutlich, daß er sich die Augen verbinden lassen wolle, und dennoch zu sagen im Stande sey, nach welcher Richtung die Stange gegen ihn bewegt worden. Bey einer andern Nervenkrankheit erfolgte auf die Ausstreckung des Stängchens Zittern, Hitze im Gesichte, beschwerlicher Athem, Schweis und Schwachheit. An der halbgelähmten Fräulein von **Berlancourt**, deren Körper an der rechten Seite gelähmt, das eine Auge blind, und das andere schmerzhaft war, welche unverständlich sprach, so heftige Kopfschmerzen äußerte, daß alle Anwesende über diesen Anblick Thränen vergossen, entstand, sobald man das magische Eisen ihrer Stirn näherte, ein heftiger Schmerz im Haupte. **Mesmer** lenkte seine Ruthe gegen die rechte Seite des Unterleibes; da wuchs der Schmerz. Er richtete sie gegen die Milz, nun schwankte die Kranke, ihre Glieder zitterten, und sie beklagte sich über entsetzliche Schmerzen. Hierauf übernahm er ihre Kur; das Gesicht kam wieder, und sie ward sehr munter und lebhaft. Der Chevalier **Cruffol**, welcher sich unter den Zuschauern mit befand,

und

Seite, und man ſchnellt eine naßgemachte Schnur, die beliebige Stelle, nachdem man ein Stück von dieſer jener Figur abſondern will. Und nun läßt man Steine Zeit, zu erkalten, da er denn in ſo viel Stücke zerfällt, als man mit der Sehne vorgeriſſen, es laſſen auch dieſe bey dem geringſten Schlage des einmeiſſels von einander. Iſt die Glühung vollkommen geweſen, ſo zerſpaltet jeder Schlag der Sehne den von oben bis unten hinab, als ob man eine Säbabey gebraucht hätte.

Sandſteine bezeichnet man mit vertieften Linien, Hülfe des Meiſſels. In dieſe Löcher wird ein ſtarKeil von Weidenholze eingetrieben, und man gieſſ von Zeit zu Zeit Waſſer in die Linien, und davon illt der Keil auf, ſo daß durch dieſes Verfahren ndriſche Mühlenſteine, oder andere Figuren von dem mpen losgeſprengt werden.

Korkſtöpſel zu flüchtigen Geiſtern.

Wenn man Zweydrittheil weiſſes Wachs, und drittheil gereinigtes Ochſenfett zuſammenſchmelzt, Kork dreymal eintaucht, und jedesmal im Ofen knet, ſo iſt der Kork tüchtig, die flüchtigen Geiſter Gläſern zurücke zu halten. Dahingegen geben die Oel gebeizten Engliſche Korke dem Weine einen ungenehmen Geſchmack. Man pflegt auch ſonſt über feine Weine in den Bouteillen friſches Baumöl zu ſſen, oder auch geölte Blaſen über die Korke zu den, damit die Luft nicht eindringe.

as Mittel, den Reif und Froſt, zur Blüthezeit von den Weinſtöcken, und Obſtbäumen abzuhalten.

In Ungarn hat man die Gewohnheit, um die Weincke herum einen Graben zu ziehen, wohin man alles ub zuſammen bringt. Wenn nun der Winzer im

Wunderſage eingenommener Einbildungskraft, Vapeurs geſpannte Hypochondriſten, kurz: ſ Schafsköpfe, die an den Meſmer, als einen maturgen glaubten. Man gab die Perſonen vo de, welche ſich ſeiner Kur unterwarfen, für b Betrüger, und man verlangte zu einer gr Unterſuchung der Sache, man ſollte vier und Aerzte, nebſt dem Meſmer, vor einer Kran man die Augen verbunden, vorbey gehen laſſe w. kurz: die durch das Geſicht und eigene Gefü der Kranken überzeugte drey mediciniſche Augenz blieben dennoch innerlich, wie Phariſäer verſtockt, ſchienen mit den Augen zu ſagen, er ſey der Flieg ſelbſt. Ich habe zu ſagen vergeſſen, daß man in vorigen Plane, verlangte, die gedachte Proceſſion Herren fünf und zwanziger ſollte 480 mal, gerade ſo viel nach der Kabala? um die Kranke ein liren, um zu erfahren, ob der, in der Kranken beſ liche Magnet, bloß von Meſmers Schritte e werden würde. Indeſſen gab d'Eslon, als vier Augenzeuge, und Arzt, ſeine Wahrnehmungen, b den meſmerſchen Kuren, und dem Thiermagnetism durch den Druck heraus. Dieſer Scene gegen ſchlug Meſmer der mediciniſchen Facultät zu P ris vor, ſie möchte vier und zwanzig Kra wählen, zwölf zur Kur für die Facultät nach d gewöhnlichen Schlage, zwölf, an denen Meſm ſeine Kunſt beweiſen ſollte; es müßten aber darun keine veneriſchen Kranken befindlich ſeyn. Meſm verbat für ſeine Perſon alle Belohnung, weil ſe Heilart wenig Aufwand mache; er verlangte bloß Unterhalt, für die vier und zwanzig lebendige Be che. Die Regierung ſollte zu dieſer Unterſuchung Abgeordnete aus keinem mediciniſchen Corps neh Doch der Vorſchlag ward nicht angenommen, nannte den Meſmer in den Sitzungen der Facultät ei-

Die Hanfverfeinerung.

Die beſte Zubereitung des Hanfes zur Manufak-
der Seegeltücher, und Hanfleinwand kömmt dar-
an, daß man ihn ſo ſanft, und fein, als möglich
ht, ohne ihm etwas von ſeiner Stärke zu beneh-
. Und zu dieſer Abſicht führt uns folgende An-
. Hätte man einen ſehr großen Keſſel, der den
f nach ſeiner ganzen Länge einnehmen könnte, oder
Art von kupferner Braupfanne; ſo wäre dieſes
der bequemſte Weg. Iſt hingegen der Keſſel wie
en meiſten Wirthſchaften nur klein, ſo legt man den
f gedoppelt, ohne ihn deßwegen zu verwirren, weil
er ganzen Hanf- und Flachsarbeit die Verwirrung
Werg, oder Ausſchuß macht. Daher muß man
beyde Enden ſo wenig als möglich, in einander
ten, damit man ſie ganz behalte, ohne ſie durch
nder zu zerren. Auf den Boden klemmt man et-
e Stäbe dergeſtalt ein, daß ſie ſich einander über-
zen, damit der Hanf die Lauge im Keſſel nicht be-
re. Dieſe Lauge muß weder zu ſcharf ſeyn, noch
er den Stäben vorragen, und nun ſchichtet man
n Hanf auf den Stäben dergeſtalt auf, daß der
mpf die Hanfſchichten ganz durchdringen möge.
ierauf verſchließe man den Keſſel ſo genau, als mög-
h mit einem Deckel, man hänge den Keſſel über
n Heerde auf, auf welchem ein mäßiges Feuer
ennt, und man läßt die Lauge nicht zum Sieden
mmen. So unterhält man das ſchwache Feuer ſechs
s acht Stunden. Nach deren Verlaufe nimmt man
n Keſſel vom Feuer, läßt ihn bedeckt erkalten, bis
an ihn mit der Hand kalt fühlt, ziehet den Hanf
raus, dehnt ihn aus zum Trocknen, und hängt ihn
ter dem Dache auf, doch ohne eine Zugluft zu ma-
en, man hält daher Fenſter und Thüren zu, und
endet ihn ſo lange, bis er völlig trocken geworden.

Zeitlang, man machte das Recept durch den Druck bekannt, und der franzöſiſche Merkur kritiſirte es. Vielleicht war es eben das Recept, ſo ich im Erſten Theile dieſer Magie erwähnte.

Auf dieſe Nachrichten folgte ein aus N. 10 und 11. des deutſchen Merkurs von 1784, wodurch ich das Bisherige erläutern werde. Die Erzählung fängt ſich mit Meſmers häuslichen Umſtänden an. Meſmer, ein Schwabe von niedriger Herkunft, und dürftigen Umſtänden, ſtudirte die Medicin zu Wien, hatte das Glück, als Doctor der Arzneykunſt die Wittwe von Boſch, ſo ein Vermögen von 30,000 Gulden beſaß, zu heirathen. So gleich gab er ſich durch eine prächtige Haushaltung, Concerte, Cabinette, und die neue Engliſche Harmonika, ſo wie durch chemiſche Arbeiten ein auszeichnendes Anſehen. Im Jahre 1776. erklärte er ſich, im Magneten ein Mittel gegen viele Krankheiten gefunden zu haben, und nun verwandelte ſich ſein Haus in ein Hoſpital, wo er ohne Entgeld verpflegte, und magnetiſirte. Wien erfuhr daraus Neuigkeiten von außerordentlichen Kuren, Pater Hell ward ſein Nachbeter, und endlich ſein Rival in der Erfindung; beyde hätten ſich beynahe einander entmagnetiſirt. Sie zerfielen, und der Sternſeher Hell erklärte die Phänomene des Magnetismus für eine Einbildung überſpannter Nerven.

Inzwiſchen verſchrieb ſich Deutſchland vom Meſmer Magnetenſortiments, man ſchrieb für und wider die Magnetenkuren. Der Profeſſor Bauer in Wien, von Oſterwald, Heinſius, Weber, der jüngere Unzer bekräftigen dieſe Methode, in Nervenkrankheiten, an ſich und andern Kranken. Bisher hatte Meſmer bloß künſtliche Magneten angelegt, nunmehr gab er, hinter Mauren, mittelſt des ausgeſtreckten Fingers, den Kranken Erſchütterung, u

Schlä-

enſch, noch Gebäude in der Nähe Schaden lei-
ınen, ſo wird die Bombe in gehöriger Diſtanz
ıdet, und die Eismine zerſchmettert das Eis
umher, bis auf eine anſehnliche Weite, um den
ıg bey dem nächſten Thauwetter zu eröffnen, und
trächtlichen Schaden zu verhüten, den große Eis-
anzurichten pflegen.

ıs von der Frankfurter Schwärze der Kupferdrucker.

Es entſteht dieſe Farbe, welche mit abgebranntem
ohen Leinöle abgerieben wird, und zum Drucke
upferſtiche in dieſer Geſtalt angewendet wird, aus
Beinhefen, von denen bereits der Branntwein ab-
n worden. Man trocknet dieſen Satz der Wein-
auf einem ausgeſpannten Tuche, jedoch nur halb,
ballet ihn, läßt ihn an der Luft oder Sonne
en, bringt ihn in Töpfen mit verklebten Deckeln
Töpferöfen, läßt die Bälle darinnen den ganzen
, hindurch glühen, und man ſiebt ſie, zu etlichen
ments, durch enge Haarſiebe, weil der mindeſte
die Kupferplatten zerritzen würde.

ren, Statuen, Buſten u. ſ. w. von Gips, lz, Thon u. ſ. w. zu bronziren, und ihnen s Anſehen eines Metallguſſes zu geben.

Man vermiſche Kohlenſchwärze, und gelben Ocker,
ſchwarzes Reisbley, Waſſerbley genannt, mit
l, und man ſtreicht mit dieſer feinabgeriebenen
ung die Bildſäule, vermittelſt eines Haarpinſels,
l gleichförmig an. Wenn dieſe Grundlage halb
rocknet iſt, und der Finger noch etwas Feuchtig-
ıran bemerkt, ſo ſtreuet man, mit Hülfe eines
en Pinſels, zerriebenes Muſivgold auf die Flächen
Gründung. Endlich wird die trockne Oberfläche

thätige Wärme alle Adern; die Thätigkeit hebt und beflügelt alle Muſkeln, und die Kranken fühlen Hunger zum eſſen, und einen hinreißenden Inſtinkt, die meſmerſche Ausflüſſe nochmals einzuſaugen.

Die erſte Kur war die, des Grafen C** P**, welcher eine krampfhafte Engbrüſtigkeit litte. Dieſer verlohr, nach der erſten Berührung, auf eine Stunde lang, alles Bewuſtſeyn; fühlte ſich aber im Erwachen ſo friſch und munter, als käme er aus dem Bade. Er ward, nach der Wiederholung völlig geſund. Aus Gefühl der Dankbarkeit lies er den ganzen Verlauf, 17[illegible] durch den Druck gemein machen. Erſtaunlicher noch, ſich die Kur der Demoiſelle von Berlencourt, welche 1771. ſtumm, blind, und lahm nach Paris kam, und geſund zurückreiſte. Bey dieſer Gelegenheit machte ihre Muſe folgendes Diſtichon.

Infans, coeca, trahens greſſum, te, Meſmer, poſco;
Verba, pedes, oculos, ambulo, cerno, loquor.

Das größte Aufſehen machte, die Kur des Court de Gebelin, Verfaſſers des monde primitif, welche ſich durch ein ſtrenges Sitzen und Studiren, eine gemeine Entkräftung, Hämorrhoiden, ſchmerzhafte Geſchwülſte, und Fußlähmung zugezogen, und dieſe Uebel ſeit fünf Monaten ausſtehen muſte. Meſmer beſuchte ihn 1783. In der Kur verliert ſich der Durſt nach zweyen Tagen, und in acht Tagen alle ſchwinden die übrigen Zufälle, wobey auch hier Meſmer eine ſtärkende Binde um den Fuß, und ein Getränk von Tartari Cremor gebrauchen lies; Mittel die [illegible] dienlich ſind, aber, keinen Hypochondriſten, ſogar [illegible] merweiſe getrunken, in Einer Woche heilen werden. Wiederhergeſtellte pries ſeinen Arzt in einer Schrift

und

: ſtreiche man mit einem Schwamme oder Haarpin-
dreymal auf den Grund der Beize auf.

ortheilhafte Anwendung der Steinkohlen-bälle auf die Feurung.

Dieſer Gebrauch iſt in Flandern durchgängig ein-
ihrt, indem man mit Bällen von der Größe einer
bis zwölfpfündigen Stückkugel die Stubenöfen hei-
Es dient dazu eine alte, querdurch aufgeſchnittene
ne, welche man bis auf den dritten Theil mit Thon
llt, auf welchen man, bis zu einer Höhe von fünf
l unterhalb der Mündung Waſſer gießt, alles wohl
ührt; man ſchüttet auf die Mitte des Thons Stein-
engrus handvollweiſe, vermengt ſolches nach und
mit dem Thone, mit Hülfe einer langſtieligen Mäu-
lle, zu einem dicken Brey oder Mörtel, und hieraus
t oder ballt man Kugeln, welche man unter einem
uer trocknet. Da der Thon oder Lehm den Schutt
Steinkohlen in ſich nimmt und bindet, die ſchnelle
ehrung der Steinkohle aufhält; und demohngeach-
och, durch eigne Glühung die Hitze der Feurung,
eu Stubenöfen unterhält, ſo bleibt die Hitze in ei-
Ofen, welchen man mit Steinkohlenbällen anfeuert,
Stunde lang beyſammen, dahingegen ein Feuer
gemeinen Steinkohlen die Stube nur fünf Stunden
warm hält. Die Lehmerde kann hier die Stelle
Thons vertreten, weil ſie wohlfeiler iſt, und es
de dieſe Arbeit für Töpfer ein neuer und ſehr gemein-
ger Nahrungszweig werden, da der Holzmangel all-
ein zu werden anfängt, und man könnte die ver-
nten Bälle mehrmals nutzen.

Iſt noch die Hamadryade der Bäume ein Unding, wie man bisher geglaubt hat? von dergleichen magnetiſirten Bäumen merkte man noch an, daß ſie ihr Laub länger behielten, und früher heraustrieben, als die übrigen. Wieder heilige Haine, welche auf die Frevler herab donnern. Der Leſer ſchaudere ſo lange, bis ich ihn aus meiner Zauberflaſche trinken laſſen, und den Heiligen entkleiden werde.

Die franzöſiſche Regierung bot dem Meſmer 30,000 Livres für ſein Geheimniß an; nothwendig muſte man alſo davon Proben genug geſehen haben; dem leeren Gaſkonnaden ſchämt man ſich Penſionen anzubieten.

Meſmer lehnte dieſes hohe Anerbieten mit der Entſchuldigung von ſich ab, daß ſeine Kunſt, ohne Vorbereitung, gefährlich ſey, der Welt entdeckt zu werden. Demohngeachtet ſoll er dieſelbe, für hundert Louisdor, jedem einzelnen Mitgliede ſeiner geheimen Geſellſchaft, unter den heiligſten Angelobungen verkauft haben. Seiner Adepten waren im Julius 1784 gegen dreyhundert, und alſo belief ſich ſchon damals das Lehrgeld auf 150,000 Thaler. Nunmehr entſtanden nach dem Noviciate viele neue Wannen, die nach der Mutterwanne der Stammloge eingerichtet waren, ſonderlich die Loge des Deslon, welcher ſeit vier Jahren ein Vertrauter des Meſmers geweſen war, und den Beruf bekam, Unterapoſtel zu machen. Zu Aerzte, Jumelin, und Geraubt, zwey Wundärzte, die zwey Grafen, und Marquis von Puyſegur, die auf ihren Ritterſitzen über zweyhundert Kranke magnetiſirten, ganze Bände voll meſmerſcher Kuren, die in den Provinzen Frankreichs, und ſo gar zur See, durch Miſſionarien nachgemacht wurden, ſetzte alles in Bewegung, und man vergas den Montgolfi

und

r dadurch verlängerten oder ausdehnten, daß ſie eyden Händen den Obertheil einer Thüre ergrif- und ſich ſchwenken lieſſen, im Bette ausgeſtreckt la- und ſich einen aufrechten Gang angewöhnten. Das :iſiren, und Reiben mit einem Seidenlappen, wür- h beſſern Nutzen ſtiften, wenn der Geriebene auf Pechkuchen ſtünde, und man würde des Abends n aus ihm herausziehen können. Der Menſch t etwa bis ins zwanzigſte Jahr, und die trau- Erfahrung beſtättigt es, daß die Ausſchweifungen eladons, gegen dieſes Jahr, ihren Wuchs ſchnell ern, weil ſie ſich auf ihre innere Electriſirung ver- ; dagegen würde aber meine vorgeſchlagene äußerli- re Körper nicht nur lang, ſondern auch dauerhaft n. Wie glücklich würde das neunzehnte Jahr- rt ſeyn, wenn mein Wunſch, und **Meſmers** auf die Romanentnervung, lauter athletiſche Kraft- ien, und aus Seladons, Herkuls hervorbringen !

aches Mittel, Quellwaſſer unter der Er- de zu entdecken.

Im Frühlinge ſchmilzt der Schnee an Stellen frü- wo verborgene Quellen ſind, und dieſe verrathen adurch von ſelbſt. Wo im Sommer, und e bey dem Aufgange der Sonne, auf dem Felde Thau noch reif zu ſpüren iſt, da doch die Ne- len damit bedeck. ſind, da kann man eine Waſſer- ermuthen. Eben dieſe Anzeige giebt auch eine , wo das Getreide nicht fortkommen will, ſon- lein und halmlos ſteht, da das übrige Feld ein Getreide trägt. Wo Krauſemünze, Färberrö- d andere Pflanzen gedeyen, welche einen naſſen i lieben; wo bey heiterem Wetter, beym ſtark- chnee, zarte Nebel aufſteigen, da iſt ebenfalls r zu vermuthen.

Ohne

te. Das Reſultat der Herren Dreyzehner iſt fo des.

Deslon, einer der erſten Adepten führte die K miſſarien, um ſelbige von der Exiſtenz, und dem ßen des thieriſchen Magnetismus zu überzeugen, i öffentliche Kurzimmer. Hier unterſuchte man den quet mit dem Electrometer, und einer Eiſennadel, noch nicht magnetiſch gemacht war; aber man fand a Wanne nicht die mindeſte Spur von Electricität, von dem mineraliſchen Magnetismus. Deslon ihnen, als Demonſtrateur, die innere Einrichtung Bacquets. Hier ſahe man keine phyſiſche Kraft mächtigen Wirkungen. Hierauf beobachtete man entſetzliche Erſcheinungen der ſo genannten Criſis, man bemerkte dabey, daß mehr Weiber, als Mä von dem Wirbel der Magnetiſirung mitgeriſſen wur und in heftige Zuckungen geriethen. Der Nervenkra durfte nur einen ergreifen, ſo wurden alle davon a ſteckt, und Geiſtmagnetismus fiel auf alle zugleich. gelehrte Kommiſſion geſteht dieſen, ſich beſtändig glei Wirkungen eine große Gewalt zu, ſo die Kranken herrſcht. Aber man beliebte, die Hauptverſuche au halb des Krankentheaters anzuſtellen. Und dieſes der verkehrte Weg.

Deslon geſtand, er könne ihnen die Exiſtenz ſes Weſens, durch nichts, als ſeine Wirkungen auf de Körper ſichtbar machen, und es war der Kommi unmöglich, dieſes ſich offenbarende Weſen weder d das Geſicht, noch durch Gehör, Geruch, Ge oder Geſchmack auszuſpähen. Auch dieſes gieng meiner Hypotheſe ſehr natürlich zu. Kurz die Kommiſ nahm ſich vor, Verſuche an einzelnen einſichtsvol und einfältigen Perſonen anzuſtellen. Alſo mach

ſie

tem und eben demſelben Blumengewächs verſchiedene Blumen von derſelben Art entſtehen zu laſſen.

ie erſte Methode. Man miſcht die Erde eines
, nach der Art der verſchiedenen Blumengewächs
: der Nelken. Hierauf ſpaltet man ein Stück von
öhlen Teichrohre, oder Holunderaſte, ſo Einen
k, und fünf Zoll lang iſt. Man höhlet es aus,
det es mit einem gewächſten Bindfaden wieder
en, als ob es ganz wäre. Dieſes Rohr ſteckt
m die Zeit der Tag- und Nachtgleiche, im Früh-
). i. vom fünf und zwanzigſten bis neun und zwan-
März, Einen Zoll tief in die Erde. In das
n wirft man zwey Saamenkörner, von jeder
elken, und bedecket es mit einer halbzoll hohen
ſo man täglich begießt, weil ſie wenig Luft ha-
nd man läßt der Natur die gehörige Zeit, den
erſelben im Verborgenen zu entwickeln, ſo kei-
ern Weg vor ſich finden, die Luft zu erreichen,
gſt den Wänden des Rohrs, und ſo wachſen
gen Stängel in einem einzigen Stock zu Zwil-
auf. Bildet ſich ein Knote über dem Rohre,
chſchneidet man den Faden, und läßt dem Nel-
e ſeine Freyheit. Nun vermiſchen ſich ſeine
von allen Seiten, und jedes Saamenkorn treibt
gene Blumen. Dieſe Methode dienet auch, um
em und eben demſelben Stamme, weiſſen, rothen
inen Meyländiſchen Kohl zu erzeugen.

ie andre Methode. Man ſammle ſich Senker
füllten Nelken, und beliebiger Farbe. Man
: ſie unten am Fuße ab, und löſe an jedem das
n der einen Seite, oder die zarte Rinde ab, le-
von ihrer Haut entblößten Seitenwände, eine
andre, und binde ſie mit einem Lauchblatte an
r. Die auf ſolche Art kopulirte Senker, wer-

den

angehn, oder ſie traf doch die magnetiſirte Stelle nicht mehr durch das Errathen. Folglich ſchien hier die Empfindung von der Einbildungskraft veranlaßt zu ſeyn. Ein ſehr empfindlicher Jüngling wurde zu einem Baume hingeführt, welchen man für magnetiſirt ausgab, ob ers gleich nicht war, und er verfiel in die Criſis. Solcher Fälle werden mehrere angegeben, welche beweiſen ſollen, daß die Einbildung Convulſionen mache. Ich geſtehe es, die Einbildung kann viel thun, wenn ſie ſchon krank iſt; aber ein geſunder bilde ſich eine Quaterne ſo lebhaft gewiß, als ſchon gezogen ein, ſo wird zwar ſein Puls mächtig wallen, aber bis zur Convulſion wird es nirgendwo mit der Einbildung, als im Tollhauſe kommen. Und periodiſch wahnwitzig werden doch wohl nicht alle meſmeriſche Kranke, keinen ausgenommen, ſo viel Jahre lang geweſen ſeyn. Und Krämpfe bloß beym Anblicke des **Meſmers**, der doch lange nicht ſo ſchrecklich, als ein Scharfrichter bey der Tortur ausſehen wird, ſcheint mir eine academiſche Nothlüge, oder ein Antipode von **Meſmers** Selbſtbetruge zu ſeyn, oder auch beydes zugleich.

Nun vom Mechanismus ſelbſt, ſo wie ihn die Herren Dreyzehner, in der Sentenz angeben. Man blickt die Kranken auf dem Saale ſehr bedenklich an, berührt ſie, legt ihnen die Hand zur Salbung auf, trift die reizbare Theile des Unterleibes, und da, wo das Zwerchfelle der Mittelpunct der Nervenſimpathie des Körpers liegt; ſo erfolgt Criſis, als Lachen, Weinen, Seufzen, Huſten, Beklemmung, und Krampf. Die Menge aufgehängter Spiegel läßt ſie ſchreckliche Scenen von ihren Nebenkranken erblicken. Die Mimik erſchüttert, und beſänftigt die Seele, und der Glaube aus Wunder, macht das Wunder vermöge der gegenſeitigen Nachahmungen, zum allgemeinen Affect.

Alſo

iolengeruch von ſich geben, wenn ſie trocken ge-
, und zerſchlagen auf die Aecker geworfen wer-
Die Aecker bleiben davon etliche Jahre lang
r.

h ſchlage alſo der Stadtpolicey vor, daß man
klichen Stellen, vor jeder großen Stadt, den
ſchen Tafeu in großen Gruben aufſchütten laſſe,
je Städte am Tafeu einen Ueberfluß haben,
en zur Laſt fällt, anſtatt daß man jetzt dadurch
röme verdirbt. Im Winter laſſe man einige
Schnee, der nur das Straßenpflaſter aufſo-
darauf werfen. Dieſer und der Froſt zerſtöhrt
beln Geruch des Tafeu. Im Herbſte und den
t Jahrszeiten wird von Zeit zu Zeit abgefall-
ub, Auskehrig, Gaſſenkoth, der Abgang von
chlachthäuſern, Gerbern, Viehmiſt, und jeder
z in dieſe Niederlage der Fruchtbarkeit abge-
Dazwiſchen wird dann und wann eine Fuhre
hinzugeworfen. Endlich werden ſich auch wohl
finden, welche im Frühlinge und Sommer die
en Maſſen durcheinander mengen, und daraus,
er Pariſertorten Kugeln machen, wie man Loh-
tritt. Dieſe Kugeln werden in Kugelpiramiden
Schoppen getrocknet, ſie werden hier wohlrie-
und ein Oeconom wird ſie in dieſem Zeughauſe
res lieber, als die eiſerne Kugelpiramiden vor dem
auſe des Mars betrachten. Doch wie verſchreibt
ich den Tafeu aus China nach Berlin? Das
an nicht eben nöthig, weil das hölzerne Haus-
alle Abende um zehn Uhr überflüſſigen Tafeu in
pree abliefert. Kurz: der Tafeu iſt Menſchen-
und es ſorgt unſer Magen, in dem phyſiſchen
der Dinge, ſehr artig, für ſeine Befriedigung,
u gleicher Zeit für die Aerndte jedes folgenden
s, und wer ſiehet hier nicht deutlich die emble-
he Saturnsſchlange, die ſich in den Schwanz
beiſ-

dern, welche ſich über einen Kranken unter einander berathſchlagen, deſſen bebende Seele in ihren Hände iſt. Hier redet Arzt Meſmer, in deſſen Kleid die Zaubernadel in den Lilas, oder Purpurgrund lachende Blumen hineingeſtickt hat, dem Kranken zärtlichen Troſt ein, ſein warmes Auge glühet für Menſchenliebe, dem Elenden zu helfen, und er reichet ihnen ein nes Waſſer, ſtatt der verbrannten Eſſenzen zum trinken. Seine Säle ſind Tempel der Heilgöttin, der Ritter mit dem blauen Bande, Aebte, Marquiſinnen, Mädchen von zweydeutigem Rufe, Officiers, Finanzbediente, Stutzer, Aerzte, Damen, Hebammenmeiſter, Leute von Verſtande, Männer mit Perucken, Sterbende, Kranke, Geſunde vereinigen. Hier zieht eine unbekannte Macht alles an. Magnetiſche Gitter, verſchloßne Wannen, Stäbe, Stricke, blühende, magnetiſirte Sträucher, die Harmonie der Tonkunſt, in die ſich die grillende Harmonica hineinſingt; Lachen, und Thränen, allegoriſche Schildereyen, kleine Nebenzimmer, die mit weichen Kiſſen beſtreut ſind; beſondere Gemächer für die kritiſche Anwandlungen, ein vermiſchtes Gewirre von Geſchrey, Schlucken, Seufzen, Singen, Wehklagen, grob und fein, gleich darauf wieder kalte Stille, krampfige Perſonen, welche von fünf oder ſechs andern gehalten werden müſſen. Einige Schüler ſtillen indeſſen die ungeſtüme Wuth der Raſenden, und die Natur erſtaunt, ſich das erſtemal überwältigt zu ſehen. Man ruft in den ſchwerſten Bedenklichkeiten den Meiſter ſelbſt, welcher mehrentheils beſchäftigt iſt, die Geſtirne — auch am Tage zu betrachten, und folglich der Geſellſchaft nicht beywohnt. Jedermann verläßt ſegnend dieſen Tempel mit einem Zuwachſe, von Geſundheit, Munterkeit und Entzückung. Sie wünſchen ſich und ihren Bekannten Glück dazu, daß ſie in dem Paradieſe des großen Deutſchen geweſen; ich ſehe es ihnen an, Freund, ſo

man

ſchmack übertrift ſelbſt den von Reiß. Drey Scheſ-
hen ſo viel Braunbier, als vier Scheffel Gerſte.
Schleſiſche Probe einer Ausſaat vom neun und
igſten Februar brachte nach ſiebzehn ausgeſtande-
fröſten, vier und zwanzigfältige Frucht, und man
von zwey Metzen Ausſaat, vier und zwanzig Gar-
oder ſechstehalb Viertel. Die Ausſaatszeit des
tiſchen Korns, ſetzt man für Deutſchland vom
m April bis vierten May. Auf einem Platze, auf
nan Einen Scheffel Gerſte ſäet, ſäet man einen
m Scheffel, oder acht, beſſer aber zehn Metzen
i von Kairo. In Schleſien fand man den vierten
il des gewöhnlichen Saatkornmaßes am zuträglich-
und man rechnet in dieſer Provinz, gegen ein be-
es Gerſtenfeld eine neun bis zwölffältige Aerndte.
ſchlechter Sandacker, oder ein ſehr feſter Boden
n beyde nicht dazu. Man wählt aber zu den Pro-
lieber ein Weizenland, oder ein Feld der Winter-
i. Es gab dieſes ausländiſche Korn in einem ſandi-
Gartenboden, drey Jahre hinter einander, das hun-
und zwanzigſte Korn.

ere Mittel, die Maulwürfe zu vertreiben.

Unter einer großen Menge von Formeln, gegen
Garten- und Ackerminirer bedient man ſich beſon-
Fallen, der würflig geſchnittnen, und mit Arſe-
ſtreuter Brodtſchnitte, welſcher Nüſſe, ſo man in
rlingsſafte kocht. Aber Schreber räth den Land-
i, denn die Städter bedanken ſich dafür, an, auf
Bieſen Schlangen zu verpflanzen, weil die Schlan-
Maulwürfe verſchlingen. In der That gehören
Schlangenkehlen dazu, wenigſtens ſind die deut-
Schlangen ſo groß nicht, haarige, und dicke Maul-
zu bezwingen. In Schleſien bezahlt man den
lwurfsfängern die Jagd ſtückweiſe. Vor eini-
Zeit rieth man öffentlich an, Ziegenkoth in die

dern, welche ſich über ein
berathſchlagen, deſſen beber
iſt. Hier redet Arzt Me
Zaubernadel in den Lilas,
Blumen hineingeſtickt hat
Troſt ein, ſein warmes A
be, dem Elenden zu helfen
nes Waſſer, ſtatt der verbra
Seine Säle ſind Tempel
mit dem blauen Bande, A
chen von zweydeutigem Ruf
te, Stutzer, Aerzte, Dam
te von Verſtande, Männe
de, Kranke, Geſunde verei
bekannte Macht alles an.
ſchloßne Wannen, Stäbe,
ſirte Sträucher, die Harm
ſich die grillende Harmonica
Thränen, allegoriſche Schil
mer, die mit weichen Kiſſ
Gemächer für die kritiſche A
tes Gewirre von Geſchrey,
gen, Wehklagen, grob und
kalte Stille, krampfige P
oder ſechs andern gehalten
Schüler ſtillen indeſſen die
ven, und die Natur erſ
überwältigt zu ſehen. M
Bedenklichkeiten den Meiſte
theils beſchäftigt iſt, die G
zu betrachten, und folglich
wohnt. Jedermann verläß
mit einem Zuwachſe, von E
Entzückung. Sie wünſchen
Glück dazu, daß ſie in dem
ſchen geweſen; ich ſehe es

a ſchaufligen Vorderfüßen, ſelbſt Staudenge-
ber den Hauſen. Ihr unterirrdiſcher Gang
anger, ſchmaler, fingerbreiter, aufgeworfner,
Weg, oder im Kleinen ein Maulwurfsgang;
de ſappiren. Ich habe vor einigen dreyßig
eine Menge dieſer Maulwurfsgrillen im Klo-
a bey Danzig, blos dadurch von den Feldern
gen, daß ich einen friſchen Gang mit der
)and nachgrub, und an deſſen Ende das In-
heraushob. Unter dieſer ziemlich feſten Sp-
t man im Auguſt und September ein hohlaus-
es Neſt, wie eine hohle Wallnußſchale, wo-
) Seitencanäle laufen, indeſſen daß ein dritter
in die Erde hinabſteigt, und die Tiefe von ei-
erreicht, wo Mutter Werre ihre Wohnung
n ſolches Neſt enthält bisweilen gegen vierhun-
r, und man gräbt Töpfe voll Waſſer in die
, worinnen man ſie fängt.

an man des Abends ein zitterndes Girren, ge-
das Locken der Kröten unter der Erde ver-
und dieſes läßt ſich auf eine Weite von dreyßig
beobachten, ſo kann man das Inſect, welches
e einer großen Grasheuſchrecke hat, mit der
r einem Spaten leicht ausgraben, wenn man
ig rückwärts gegen das Luftloch aufſcharrt.
, den es durch das Reiben der Flügelſehnen
t nicht, wie der Ton der Feldgrille abgeſetzt,
r iſt dumpfiger, und er wird in eins fortge-
Man hört ihn Abends und Morgens, oder
ang, und nach dem Untergange der Sonne.
iger Junius zerſtört die junge Brut völlig, und
dieſes auch dadurch erhalten, daß man öfters
utgruben Wermuthwaſſer gießt.

Willens, der zu dieſem botaniſchen Wunder nöthig iſt, in Cubiczollen, und Linien ausgedrückt. So wäre es mir leicht die Größe des beyderſeitigen, einander wirkenden Willens, des Meſmers, und Willen eines ſeiner Kranken, nach der Tangente, dem Volumen ihrer äuſſerſten Nervenwärzgen, in biclinien anzugeben, und meine Nervenlogarithmen würden ſich in Tabellen für das Naſehorn, Haſen u. ſ. w. bringen laſſen. Die Rechnung ſich von ſelbſt, wenn z. E. ein Bock, die Ziege magnetiſiren geſchickt gemacht wird, alsdenn wird unter den Heerden, den Hirten in Ochſenmagnetiſten Schaf- und Schweinmagnetiſten eintheilen, und der Thiermagnetismus die Heerden vermehrt, ſo Meſmer künftighin der Abgott der Kameraliſten, Götze der Pächter, und der zweyte Adam der Verkerung werden. Welche Ausſichten, Entwick der Keime, aus Keimen, durch alle drey Naturreich eine vermehrte Welt von Menſchen, Thieren Pflanzen; oder alles entnervte, und überall Mil Satan. Bis jetzt ſcheint indeſſen die botaniſche macht bloß dem Meiſter vorbehalten zu ſeyn; und übt ſie nur dann aus, wenn er Ungläubige überzeu will; denn der Wille des Baums iſt weniger ſchwe überwältigen, als der Wille eines Zweiflers. Ein decmal wirkt Meſmer durch die Spitze ſeines Sp ſchen Rohrs, doch nicht nach den Korporalgeſe ſondern weil der Stachel Eiſen iſt; ob es gleich ei ley iſt, von welchem Metalle der Beſchlag ſey.

Dieſer meſmerſche Ausſchluß beſtehet bald in e ſanften Wärme, ſo bis in die Seele dringt, bald derſelbe ein lebhaftes Kitzeln, ſo beynahe bis Schmerzen heranwächſt, bald aber äuſſert er ſich eine ſtillwallende Empfindung, welche einer ſüßen zückung, oder hinſchwimmenden Seelenrauſche gl

Be

chlamm in der Grube ſtehen blieb. Und nun
man den ausgewachſenen Baum ein, und man be-
hn gegen Sonne und Luft. Der Baum behielt
ie Wurzeln, die zerrißne ausgenommen, und man
n gegen die Windſtöße Pfähle zur Stütze.

ieſes Verfahren gilt ſowohl von Obſt- als Wald-
. Man laſſe, eine halbe Elle weit um den
, alle Erde unberührt, und man grabe hinter
Diſtanz einen Kreis bis auf die Wurzel aus. Man
lle Wurzeln ab, und beſchneide auch die Aeſte.
ählt dazu die Zeit um Johannis, und ſo laſſe
n Baum ſtehen, wie er ſteht, und man läßt
der zugeſchütteten Erde bis in den Herbſt, und
, bis die Erde gefroren iſt. Alsdenn hebt man
um heraus, bezeichnet die Mittagsfläche, und
ihn nach der erſten Himmelsgegend. In das
ch wird Holzerde, alter Lehm und Miſtlacke ge-
und der Baum darinnen befeſtigt.

ie gewöhnliche Verſetzungszeit der Bäume dau-
Herbſte an, und den ganzen Winter hindurch,
es die Witterung erlaubt, und ſogar bis in den
onat fort. Soll ein Baum im Sommer, da
um in vollem Safte ſteht, bey veranlaſſen-
ſtänden anderswohin verſetzt werden, ſo giebt
s Gartenlexicon, und Mortimers engliſche Acker-
aft, davon Probe und Anleitung. Man macht
Loch, wohin er kommen ſoll, fertig, und
ütttet die alte Erde hinein, welche man mit
zu Schlamm macht. Die Wurzeln ſchonet
m Ausheben, auf das beſte, ſetzt ihn ein,
m Pfähle gegen die Winde; bedeckt ihn von
mit Brettern und Matten gegen die Ein-
der Sonne, bindet Moos um den ganzen
bis an die Aeſte hinauf, benetzt das Moos

le, den ſchwarzen Pol, oder Kolur, welcher bey Hy
pochondriſten ſehr geſchwollen zu ſeyn pflegt. Bey
dieſem ſchwarzen Pol hält ſich Meſmer, mit ſeinen
Zöglingen am längſten auf, weil er der unbändigſte
von allen Polen iſt, und als Kolur um die Tag- und
Nachtgleiche den Hypochondriſten am meiſten zuſetzt.
Oft ſieht ſich daher Meſmer ſelbſt gezwungen, die
Wanne öffnen zu laſſen, und die Kranken, bis an den
ten Aequator, unter Waſſer zu tauchen. Er macht
dabey vor ſeinen Schülern die gegründete Anmerkung,
wer von dieſem ſchwarzen Pole Meiſter ſey, dürfte ſich
in Anſehung der übrigen wenig beunruhigen.

Ueber den zweyten Pol iſt Meſmer noch ſehr ge
heimnißvoll, er hat uns, ſagt der Verfaſſer des ge
rechtfertigten Meſmers, auſſerordentlich merkwürdige
Dinge über denſelben verſprochen. Ich halte ihn, wie
dem Meridian zu urtheilen, für den Südpol.

Der dritte Pol iſt die Bruſt. Meſmer nennt ihn
den weiſſen Pol. Seine Zone erſtreckt ſich von der
Bruſtwarze bis an die Unterlippe aufwärts, und bis
zum ſchwarzen Pole abwärts. Der vierte iſt der Mund
pol. Seine Zone geht oberwärts, bis zu dem Schei
tel des Kopfes, und unterwärts, bis zum äuſſerſten
Theile der Oberlippe, und ſeitwärts bis zu den Ohren,
dieſe mit eingeſchloſſen. In den Zerrüttungen des
Verſtandes, läßt man den Magnetismus, auf dieſen
Ort vorzüglich wirken. Man erlaubt alsdenn kein
Taback, das Uebel der Moralität flieſt, nach der Mag
netiſirung, als Schnupfen durch die Naſe ab.

Der ſechſte Pol iſt der, der Augen. Die Ausflüſſe des rechten Auges des Magnetiſten, müſſen ſich
mit den Strahlen des linken Auges am Kranken, unter
einem rechten Winkel, einander durchkreuzen, ohne
daß

rde, ſtatt der Seife. Die engliſche Walkerde nach einer Parlamentsacte nicht auſſer Landes ge- werden, ohngeachtet ſie die beſte Walkerde, und England ein unerſchöpfliches Product iſt. Alle taug- Walkerden müſſen der Farbe keinen Eintrag thun, m Waſſer zu den zärteſten Theilen auflöſen, ganz Sand ſeyn, mehr mager als fett im Anfühlen den werden, und ſich mit leichter Mühe aus den ften Tüchern herauswaſchen laſſen.

ährtes Mittel, ächte Goldblätter von al- n Karnießen, oder von anderm vergol- deten Holzwerke, abzulöſen.

Wenn man geſchnitztes Holzwerk vergolden will, ſtreicht man den Grund mit Kreide und Leimwaſſer, doppeltem Anſtriche von Gips mit Leimwaſſer. olgt hierauf die gelbe Ockererde, und denn rother us mit Seife und Baumöl, hierauf das Goldblatt e. Gründungen würden ſich mit Waſſer, Potaſchen- e bald auflöſen laſſen; allein die folgende Art, den Denkſchriften der Pariſiſchen Akademie, iſt den- vorzuziehen.

Man lege das vergoldete Holzſtück, eine Vier- unde lang, in eine große Wanne Waſſer, das an Sieden iſt. Nach Verlauf gedachter Zeit man es in eine andere Wanne, worinnen ſich we- , doch aber warmes Waſſer befindet. Wenn man enn mit einer gewöhnlichen Kleiderbürſte von eſten etliche wenige Striche darauf thut, ſo löſet das Gold leicht vom Grunde los, und ſinket un- erkt ins Waſſer. Der Gips bleibt noch am Hol- eſte. Nun läſſet man das Waſſer in einem irdenen urten Gefäß abrauchen, man ſammelt den Bo-

mich verſtehen wollten. Eben ſo ſchweige ich von d wirklichen Parallelkreiſen, und den chemiſchen Verwan ſchaften.

Das Heiligthum ſelbſt, um welches man ſich v ſammelt, iſt eine bedeckte, mit eiſernen Stäben arm Wanne, ſo wie man etwa einen Stern, mit ſei Strahlen erblickt, und vorzuſtellen pflegt. Dieſe zieml geſchärfte Eiſen (es ſollte vielmehr völlig, und üb all abgerundete Eiſen im Texte heißen; die Urſa wird ſich weiter unten finden) ſind theils von vier, th von zwey Fuß Länge, eines um das andere geſtellt, u ſie dienen, um eine gedoppelte Einfaſſung um die W ne zu machen. Ein Kupfer von der Wanne würde a les beſſer erläutern. Jeder Kranke wird um den K Hals, oder Füſſe mit einem Stricke umwickelt, r richtet die Spitze eines dieſer Eiſen gegen den kritiſc Pol, und erwartet mit brennendem Eifer, bisweil ſechs Stunden hinter einander, die verſprochene W kung der unſichtbaren Attraction. Andere ergreifen l längere Eiſen, ſo bis ans Auge, an die Ohren, und Sterne hinreichen. Endlich machen die Kranken, Daumenkette, und dieſes iſt der entſcheidende Augenb der allgemeinen Kriſis. Die Ruthe der Magneti iſt etwa zehn Zoll lang, und ein wenig ſtumpf; i Stelle vertritt oft der Zeigefinger; beyde richtet m mehrentheils gegen den ſchwarzen Pol hin. Die C ſis fängt ſich gewöhnlich mit einem kleinen Huſten a welcher krampfartig zu werden ſcheint und von Schlu ſen, Geſchrey, auſſerordentlichem Singen, und nach ahmten Tönen von Hunden, Katzen, Hünern u. dergl begleitet wird.

Nach Meſmers Grundſätzen ſind die Leiden Criſis der gewiſſe Vorbote der baldigen Geneſung empfindet man nichts, ſo nimmt die Kur eine lange

Zeit

r Goldlackfirniß, um den Glanz des geſchirres zu ſchonen, und die Farbe des Meſſings zu erhöhen.

löſe vier Loth vom auserleſenen, ſehr reinen von der beſten Art, im Sandbade bey einer igten Wärme, in vier und zwanzig Loth des Weingeiſtes auf. Zu gleicher Zeit wird Drachenblut in Körnern, in einer gleich groſ- Weingeiſtes aufgelößt. Beyde Auflöſungen er einander gegoſſen. Nunmehr wirft man, anz gelinden Wärme, während des Umrüh- Gran Gilbwurz hinzu, und man läßt den wölf Stunden lang, an dem warmen Orte. het man den Firniß durch Löſchpapier, und n in einer feſten Flaſche. Verlangt man, eſſing ſeine blaſſe Farbe behalte; ſo läßt ilbwurz weg, denn ſie färbt das Meſſing eſättigten Farbe.

mit Wachholderharze macht eyergelb, und nehm; die Körner von Avignon, mit Wach- grünlich; Sandelholz roth, Safflor un- u ſchielend, und es giebt die obige Formel Goldfirniß auf Meſſing.

lichter für die Haushaltungen, ſo ſparſam brennen.

em einzigen dergleichen Lichte fordert man Löffel voll Milch, einen halben Löffel voll ſſer. Zu beyden wirft man in einem ird- Küchenſalz, ſo viel, als man mit drey uf dreymal faſſen kann, nebſt fünfmal ſo Alaun. Alles wird gepulvert. Zu dieſen wird an Wallrath ſo viel geſetzt, als n Fingern auf dreymal greifen kann, und

Man trägt dieſer Heilgöttin Kranke auf Bahren [illegible] gegen. Im Hintergrunde ſteht ein runder Säulen[illegible] pel. Zur Linken ſtößt eine, mit Wolken umgebene [illegible] dere Gottheit, mit der Linken einen Apothekerm[illegible] um, und in der Rechten hält ſie einen leuchtend[illegible] Blitz, den ſie auf zwey häßliche, umgeworfne Furi[illegible] ausſchleudert; eine hält noch die Mörſerkeule, mit [illegible] zerbricht, durch ihren Fall, zwey antike Vaſen, [illegible] welchen die Worte: China, und Theriak eingegr[illegible] ben ſind. Ohnfehlbar ſtellt dieſe Furie den Pro[illegible] vor. Der Hintergrund zeichnet einen Mann mit [illegible] Perüke und langen Kleidung, der als Todesfurie [illegible] den Tod an der Hand führt. Am Fuße der Säule[illegible] lieſet man in den großen Wörtern: Scholæ medic[illegible] den Krieg deutlich, den Meſmer dem Arztgeſchlec[illegible] mit dieſer Allegorie ankündigt. Die Hauptfigur d[illegible] andern Gemäldes iſt ein Frauenzimmer, mit d[illegible] Monde auf dem Kopfe; ſie gräbt in den Fuß ei[illegible] antiken abgeſtutzten Spitzſäule die Inſchrift, der th[illegible] riſche Magnetismus, dem unſterblichen Meſm[illegible] Die Scene beleuchtet der Vollmond. Im Hintergr[illegible] de zerbrechen Kindergruppen einige, mit Arzneyen [illegible] gefüllte Töpfe.

Nach einer ironiſchen Abfertigung einiger Verleu[illegible] dungen, gegen den Meſmer, wegen der unbenü[illegible] ren Paradis, die ſich blind angeſtellt haben ſoll, [illegible] jetzo zu Paris im Concert das Fortepiano ſpielt, [illegible] gen einer, in der Wanne enthundenen Fräulein, d[illegible] kleiner Moſes dem Waſſer ausgeſetzt worden, we[illegible] einiger mislungenen Kuren, an Präſidentinnen, M[illegible] quiſinnen, und ſo weiter, wegen des Vorwurfs [illegible] Meſmer gieße Vitriolgeiſt in das Waſſer der W[illegible] ne, um dadurch die Eiſenſtäbe zu erhitzen, oder [illegible] er ſich der reinen Phoſphorſäure, unter der Ge[illegible] eines hellen Glaſes in Täfelgen zum Magnetismus [illegible]

diene,

ab. Nach der Trocknung ſiehet man die Tinte
iden.

im, der das Waſſer, von der geleim-ten Stelle abhält.

ter gemeinen Tiſchlerleim miſche man alten Mah-
, indem man zerſtoßnen Leim in gewärmtem
ſe zergehen läßt, und beydes an dem Feuer
rcheinander rührt. Man erwärmt indeſſen die
rade gehobelte Hälften des Holzes, oder den
geſprungenen hölzernen Walze in den Preſſen,
:icht den heißen Leim auf, oder auf den einzu-
i Span, ſchlägt dieſen in die Ritze, und dreht
ge nach einigen Tagen ab, da man ſie denn
l mit heißem Leinöl tränkt. Der friſche Kä-
elchem man ungelöſchten Kalk, ohne Waſſer
und kalt aufſtreicht, thut eben die Dienſte,
n ihm nur Zeit zum Trocknen läßt, und bey-
ieln halten das Waſſer von der ausgebeſſerten
b.

Ich ſetze alſo zum voraus, Meſmer ſey durch Verſuche, mit dem Stahlmagneten, einem chemiſchen Pulver, und der Electricität hinter gewiſſe Vortheile gekommen, entweder alle drey mit einander zu vereinigen, oder die, ohnedem urſprünglich electriſchen Nerven der Menſchen, und Thiere, die ſich am Zwergfelle von allen Seiten, als im Aequator, mit Meſmern zu verbinden, vereinigen, nahe und ſtark genug zu electriſiren. Seine electriſche Maſchine muß von ganz unbekannter Stärke ſeyn, und vielleicht läßt er ſie niemals anders, als durch eine einfache Feuereinſtröhmung, und keinesweges, vor den Augen der Fremden, oder derer, die ſie bewuſt ſind, durch knallende Schläge wirken, die man hören, funkeln, ſtechen, erſchüttern, ſehen, hören, riechen, fühlen, und ſchmecken könnte. Wenn man das Laniſche Ausladeelectrometer ſchwach ſtellt, ſo kann man ſich, durch die Haut, an welcher Stelle man will, ein ſanftes Kitzeln verſchaffen.

Man gehe, mit der Electricität bekannt, alle obige Nachrichten noch einmal durch, ſo wird man alle meſmerſche Erſcheinungen durch dieſelbe erklärbar finden. Bisweilen redet man ſogar von ſtumpfen Schlägen, wie von einem Hiebe, von Erſchütterungen, und wenn einer der Kranken die Criſis zu empfinden anfängt, ſo breitet ſie ſich, vermöge der Kette von Stricken, und Daumen, zugleich unter alle Theilnehmer aus. Dabey muß aber Meſmer doch gewiſſe reelle, und ſehr anſehnliche Verſtärkungen der electriſchen Materie in ſeiner Gewalt haben, da wir nur bis jetzt von Flaſchen und Batterien wiſſen, die ſich alle auf einmal, oder mit einem einzigen Feuer und Knalle entladen, welche allerdings Krämpfe erregen, und ſo gar tödten können. Daß aber ein gelehrter Schwabe zu Paris ſchon ſeit ſechs Jahren den Gaſkonier geſpielt haben ſollte, der kann

Zufälle bey der Peſt ſind die nämlichen, wie
Entzündungsfiebern mit Ausſchlag, ſonderlich
Roſe, die auf ein anhaltendes Fieber von zweyen
nen ähnlichen Geſchwulſt, und Geſchwür her-
. So iſt das Pockenfieber ebenfalls mit Kopf-
kenſchmerzen, Erbrechen, Herzensangſt, ſun-
lugen u. ſ. f. wie die Peſt verbunden, ſo wie
ieber, nach zwey Tagen, die Drüſen des Hal-
Drüſen am die Achſelgrube, und die an der
entzündet. Dieſes erfolgt in den Pocken, oder
ittern in den Hautdrüſen, und wenn dieſe
gelinde eitern, d. i. geſunde Säfte antreffen,
ocken, ſo nennt man es gute Pocken, und un-
Peſt. Endigen ſich hingegen die Ausbrüche in
ällen, mit dem kalten Brande, ſo werden bey-
lich, und tödten. Zu harte, und hornartige
die ein Regenbogen umgiebt, deuten in der
Anfang des Abſterbens an. Gutartige Beu-
en hingegen einen erwünſchten Ausgang. Die-
en finden ebenfalls bey den Pocken ſtatt.

dennoch muß die Peſt eine ganz beſondere Krank-
, da man Nachrichten hat, daß ſie niemals
dien, China und in andern Provinzen erlebt
Folglich ſcheinet dieſes ſchnelle und größte
weder mit gewiſſen Erdſtrichen näher verwandt
oder es iſt, wie ich glaube, eine Folge der
t; denn es würden die Winde die Peſt-
der Luft, bald nach andere Länder hinüber
Mezeray leitet die fürchterliche Peſt Franke-
n 1346 von einem Erddampfe her, der aus
herausgeſtiegen, und über zweyhundert Mei-
ar Bäume, und Steine verzehrt habe. Boy-
den Dünſten der Bergwerke, die, wie man
en umher wachſenden Pflanzen ſchädlich ſind,
e Wirkungen zu. Gemeiniglich hat man

in den Witterungen, ſo vor der Peſt vorangegang
eine große Dürre, anhaltende Südwinde angem
Alle heftige Leidenſchaften, eine üble Diät, und
ge Bewegungen vermehren das Uebel der Peſt.
gegen ſind die beſten Mittel in der Peſt gelinde Sch
treibende Mittel. Zu London ſtarben an der
60,306 Perſonen, und an andern Krankheiten 18
Menſchen, denn es nehmen an der Peſt alle gleich
tige Krankheiten Antheil; ihr Zunder entwickelt
nach dem Ebenmaße der jedesmaligen Beſchaffenheit
Gäſte, zu einer Krankheit, unter dieſem, oder jen
Namen.

Ich mag nicht die Luft zur Urſache der Peſt
chen, denn die Ausbrüche der Feuerberge, und
Erddämpfe, und hundert Meilen lange Nebel, wel
von den Winden verweht, und hat wohl der, vor
paar Jahren, allgemeine trockne Nebel, der vielle
aus Island herkam, und etliche Wochen ganz Eu
bedeckte, Mißwachs, oder Peſt zur Folge gehabt?

Dieſe, ſogenannte brennbare Luft der Natur
het ſich von ſelbſt, wegen ihrer natürlichen Leichtig
in die höhere Luftgegenden hinauf, und zerſtreut
der unermeßlichen Atmoſphäre, da ſie nahe an der
de nicht einmal der Geſundheit nachtheilig war. Jn
ſen ſcheint doch die Luft die Peſt weiter fortzupflan
weil die Peſt ſogleich bey entſtandenem Froſte aufhö
Und doch kann man die Peſt an der Gränze, durch
Quarantaine, Peſtpäſſe, und andere Vorbeugung
aufhalten. Marſeille, ein Handlungsplatz, unterh
mit Türken, und Egypten Umgang, und dieſe Stad
zählet in ihren Jahrbüchern zwanzig große Peſten, d
ſie ausgeſtanden.

Was die Heilungsart betrift, ſo ſcheint, nach der
gie der Zufälle zu urtheilen, dieſelbe mit der Kur
ocken einerley zu ſeyn. Als Verwahrungsmittel
hlt man die Flucht vom angeſteckten Orte. Und
: Peſt eine allgemeine Auflöſung des Bluts, wo-
r Blutflüſſe von allerley Art zum Grunde hat;
h man ſaure, ſtyptiſche Mittel zur Verwahrung,
eilung an. Danebſt ſoll die Peruvianiſche Rinde
tes Mittel abgeben, da ſie dem Fieber vorbeugt,
allenſchärfe mildert, und die Blutflüſſe anhält.

Das Quarantainehalten von vierzig Tagen iſt für
en, die gelüftet werden müſſen, zu kurz, wenn
ie nicht zugleich mit Eſſig räuchert, und für Men-
zu lang, da das Peſtgift ſchnell, und ſchon in-
b ſieben Tagen zu wirken pflegt.

Das Verbrennen der Waaren, und Todten zer-
im Augenblicke, alle, in feuchten Miſchungen
ıdene Gährung, durch eine helle Flamme, wel-
as Ferment zerreißt, die Näſſe in Dünſten fort-
t, und den Individualzunder auf der Stelle zer-
Mead empfiehlt die angeſteckten Todten, und
:, ſo tief, als möglich, in die Erde zu ſcharren.
die Erde iſt feucht, ſetzt die naſſe Fäulniß wei-
ort, und man weiß, daß lange Zeit verſchloßne
te, Keller, und ſo gar Kiſten mit Zeugen, und
en Sachen eine tödtliche Luft erzeugen. Ich halte
her mit hellen Feuern, obgleich die Aerzte für und
das Feuer ſtreiten. Das Uebel verräth doch
Neigung zur Fäulniß, ein flüchtiges Alkali im Ge-
, und die Anſteckung wird durch Pelze, wollne
er, und ſtinkende Fettigkeiten fortgepflanzt, die
eſunder mit dem Athem in die Lunge einziehet. Die-
inathmen des flüchtigen Alkali pflanzt das Gift
geſunde Körper, eben ſo fort, wie das Gift der
Blat-

Blattern, Masern, und Ven
ist folglich der mitgetheilte Zunde
durch die Lunge zum Herzen, m
fieber, und dieses jagt das ein
lange im Körper herum, bis es i
lungen der Schlagädergen, die w
große Drüsenpäcke ausmachen, ste
len und bösartige Geschwüre hera

Man wird ohne Zweifel nä
kommen, wenn man bey diesem e
Aufmerksamkeit, auf die Electric
Zustand der Luftelectricität, und
richtet. Ich will nicht die Hypot
der Wissenschaften, durch die Anal
Pest verbreiten. Man denke aber
man beobachte, daß die Electricit
Nerven einwirkt, so wird man e
ansehen, wenn ich die negative
fixe Luft, zum Athmen und Klisti

Ein unterhaltnes Feuer, auf
in den Wohnungen, das Räuche
beeren, Essig, Schießpulver, fr
Diät, dünne Getränke, Mäßigu
leichtverdauliche Speisen, Munte
Tanz, zum Schweißerregen, aber k
sind ebenfalls anzurathen.

Man hebe alle Gemeinschaft
auf, wofern darunter nicht die n
Wartung der Kranken leidet.
Entzündungsfiebers ist das Ade
Nutzen, aber im Fortgange nicht,
ohnedem mit einer ausserordentlichen
von das aufgelößte Blut Schuld ist

steht zwar der Fäulniß, löset aber zugleich das auf, und macht Wallung. Man räuchere ihn also mit glühenden Ziegelsteinen, oder man tröpfele etliche Tropfen Vitriolgeist in Wasser, zum Getränke.

Man fliehe jeden angesteckten Ort, und suche freye Luft auf Anhöhen. Wer das nicht thun kann, halte stets seine Ausdünstung frey, und vermeide Gram und Sorge. Die unmerkliche Ausdünstung befördert man durch Fliederthee, mäßige Bewegung, Heiterkeit des Geistes, durch das Electrisiren, und hütet sich vor zu warmen und zu dünnen Kleidungen.

Nach der Erfahrung der Aerzte ist den meisten Pestkranken, gleich Anfangs ein Brechmittel von der Ipekakuanha, nebst zwey Gran Brechweinstein zuträglich, darauf folgt ein Schweißmittel, wozu die Türken fünf Tropfen von Opobalsamum auf Zucker nehmen. Hierzu brauche man die Virginianische Schlangenwurzel, frisches Baumöl mit Kampfer. Das Getränke sey Wasser, mit fixer Luft, oder etwas Vitriolgeist gesäuert. In der Abnahme des Fiebers ist die China zur Stärkung der Magenfasern dienlich.

Der Instinct der Kranken, oder der Trieb nach etwas, oder ihr Abscheu.

Derjenige Instinct, der uns nach Speisen und gewissen Dingen Appetit macht, welchen eine angenehme Erinnerung an den Genuß der empfundenen Sache begleitet, ist uns mit den Thieren gemein. Er äußert sowohl den gesunden, als kranken Zustand; in jenem den Menschen äußert sich ein Trieb zum Essen, Trinken, Schlafen, weil die Veranlassung dazu, eine angenehme Empfindung des Hungers, Durstes, und Müdigkeit, in periodischen Zeiten wiederkömmt, wir durch eine lange Reihe von Erfahrungen wissen, daß das Essen und der Schlaf, diese unangenehme

Kunſt, ſchrittweiſe einzudringen, und ſie vorher auszuhungern.

Noch eins, der magnetiſirte Baum im Garten und auf dem Walle, machte Perſonen ohnmächtig. Vielleicht hatte Meſmer, in einer Höhlung deſſelben eine geladne Leidnerflaſche verſteckt, und mit einem Ableitungsdrahte verſehen; die Perſon, welche ihn umarmte, bekam eine heftige Erſchütterung, durch die Arme, und durch den ſchwarzen Pol, ſie fiel von dem Machtwinde Meſmers niedergeriſſen, zur Erde, und Gräfinnen und Marquiſinnen übertaumelten ſich mit Chevaliers. Vielleicht war auch oben an dem Baumgipfel eine Eiſenſpitze, oder ein anderer Anzieher angebracht, ſo die Luftelectricität herableiten konnte. Wer an Ort und Stelle iſt, würde bald den Faden der Marionette, wenn ſolche eben im Gange iſt, entdecken können.

wenn man ſich verbrannt hat, von einer Mücke geſto-
wird, oder wenn eine Stelle ſehr juckt, ſo befin-
ſich in der Haut eine Entzündung. Dieſe ſucht
durch ein gelindes Reiben oder Kratzen, und noch
durch kaltes Waſſer zu vertreiben, weil die kalte
Te, die mit Blut vollgedrängten Enden der Gefäße
mmenzieht, verkürzt, und die ſtockende Blutkügel-
in ihre kegelförmig weitere Adern wieder zurücke
gt, und der Inſtinct des Kratzens verſchafft in ſei-
Art, einen ſtärkern Zufluß des Blutes, der, wenn
nachläßt, die vorgedrungenen Blutkügelgen einholt,
mit ſich wieder zurücke nimmt.

Doch es verſchlimmert auch dieſer Trieb oft die
nkheiten, anſtatt ſolche zu heilen, z. E. wenn ein
ßter, ſchwitzender Körper Kühlung ſucht, ſich ſchnell
leidet, und ſich ins Fenſter legt, denn davon ent-
n Fieber, Koliken, Schlagflüſſe, und andere Ue-

Heut zu Tage hört man nicht mehr von ſo vie-
wunderlichen Begierden ſchwangerer Weiber, als
ſem, da man noch glaubte, daß ihre weibliche Ein-
ungskraft, wenn ſie nicht auf der Stelle, z. E.
h den Genuß der Erdbeeren befriedigt würde, dem
de Erdbeermaale hervorbrächte. Heut zu Tage
t man dieſes ehemalige Grundgeſetz des ganzen
ngeſchlechts für was albernes an, vielleicht weil
ehemalige keuſche Zeiten der Einbildungskraft der
iber zu viel Zwang anthaten, und folglich zum
uſſe des Verbotes zu reizend waren. Hingegen
unſere vielmäurige Zeiten ſchon galanter, indem
der weiblichen Einbildungskraft unendlich mehr
ielraum verſtatten. Und war denn die männliche
gierde zu der Zeit ſchwächer, da ſich eine Frau, die
ern geworden war, nur hie oder da angreifen durf-
wenn ihr künftiges Kind eben an der Stelle ein
usgewächſe bekam, wo die Mutter im Schrecken
einer Maus mit der Hand hingegriffen hatte.

Wenn der Inſtinct der Liebe einen feurigen Jüng ergriff, durfte er ſich auch damals nicht verſehen, ſelbſt angreifen, ohne ſeiner Einbildungskraft ein beergen aufzudrücken? Kurz: die Verzärtlung, Sitten, geſchwächte, entnervte Körper, und theile des Alters, Geſchlechts, Standes und tion, ſcheinen dieſe Begierde, oder Abſcheu, Natur in uns gepflanzt hat, und im Kranken macht, unterdrückt und zur Schwärmerey gemacht haben, und es iſt eine Sache des Arztes, dieſen keninſtinct zu unterſuchen, und zu leiten.

Mediciniſcher Nutzen des Bieſams.

Der berühmte Engliſche Arzt Huxham hat Moſch oder Bieſam in bösartigen Fiebern, welche Zittern der Glieder und Zuckungen der Sehnen beim werden, mit großem Nutzen verordnet. Die Franzöſiſchen Aerzte bedienen ſich deſſelben in Nervenkrankheiten mit Vortheil, und ſelbſt die Chineſer gebrauchen als ein ſpecifiſches Mittel gegen den Biß toller Hunde in gefährlichen Fiebern, Tollheit, Raſerey, Ausſchlagsfieber, die mit einem Schluchzen verbunden ſind, und gegen die Melancholie, indem ſie ſechs Gran Bieſam, und eben ſo viel Zimmet verordnen. Kranke ſchwitzet acht und vierzig Stunden darauf, man will niemals die gute Wirkung dieſes Mittels fehlt haben. Dieſe Nachricht, und die Erfolge von nen eigenen Verſuchen erzählt der Tübingſche Pro Gmelin, in ſeinem lateiniſchen Tractate: Specifi antidotum nouum.

Linderungsmittel in der blinden, ſchmerzten güldnen Ader.

Das Kraut der Schafgarbe, millefolium, in Waſſer zu einem wohlgeſättigten Tranke gek und dieſer wiederhohlte Trank lindert die Schm

ſehr

, ob er gleich keine gründliche Heilung bewirkt. ſerlich aber dienen gequetſchte Holunderblätter, die aufbindet. In deren Ermanglung bedient man ſich getrockneten und gepulverten Schafgarbe, die man getriebenen Schneckenſchalen und Leinöl zur Salbe t. Dieſes Mittel verſchafft eine dauerhafte und ge- inde Linderung.

Ein ſanftes Aetzmittel für Wundärzte.

Die gewöhnliche Aetzmittel erregen peinliche Schmer- indem ſie das wilde Fleiſch wegnagen. Folgendes t in der Eigenſchaft eines Aetzmittels, doch ohne liche Schmerzen zu verurſachen. Man mache aus iner Küchenaſche und der Aſche des Wachholder- eine Lauge, die man zu gleichen Theilen miſcht. hrend der Zeit, da dieſe Lauge abraucht, löſe man und nach zwey Quentgen Opium in hinlänglicher ge auf. Während des Abrauchens der Lauge tröpfle die Auflöſung des Opiums zu der reinen Lauge, man laſſe beydes ſteinhart abrauchen. Auf ſolche erhält man ein durch Opium gemildertes Alkali.

Ein Mittel bey Verrenkungen.

Verrenkungen an den Händen oder Füßen hinter- n auf eine Zeitlang eine ſchmerzhafte Untauglichkeit ieſen Gliedern, weil die Sehnen gewaltſam aus- hnt, die Muſkeln geſpannt ſind, und ſich beyde : zu ihrem vorigen Lager zurückeziehen, und die chen nicht willkührlich bewegen können. Zugleich die Gefäße dieſer Theile mit verlängert, und es en ſich die Schlagadern weder zuſammenziehen, das Blut weiter treiben. Es ſtockt alſo das Blut hren zarten Seitenäſten, und macht Geſchwulſt. r Heilmittel iſt Eſſig, oder guter Weingeiſt, das

Reiben, und die Bewegung des wieder eingerenkten Theils.

Man ſchlage alſo über die leidende Stelle, vier oder fünf Minuten lang, und zwar alle vier Stunden etwas erwärmten Eſſig. Von dieſen Umſchlägen zertheilt ſich die Geſchwulſt. Trift die Verrenkung den Fuß, ſo ſtehe man vier Minuten lang auf beyden Füſſer, man bewege zuweilen den verrenkten Fuß ſitzend und ſtehend, und davon verkürzen ſich die überdehnten Sehnen und Gefäße wieder. Dazwiſchen reibe man den Ort mit der trocknen Hand, oder Flanell. Wenn der Eſſig zwey Stunden lang darauf gelegen, ſo reibe man die Stelle ſanft mit Weingeiſt.

Mittel bey zuſammengezogenen Gelenken.

Dieſes iſt der Gegenfall von dem Vorhergehenden. Hier ſind Faſern, Gefäße, Membranen und Muskeln ſteif, trocken, gekrümmt und unbeweglich, weil in ihren Zwiſchenſtellen an derjenigen Flüſſigkeit oder Schlüpfrigkeit fehlt, die ſie haben müſſen, wenn ſie ſich ausſtrecken und verkürzen ſollen. Daran iſt aber die Zähigkeit des Bluts, und die gehemmte Abſonderung der Flüſſigkeiten Schuld. Man komme alſo der Natur mit dem fehlenden Stoffe zu Hülfe, wenn man das Gelb einiger Eyer mit Waſſer ſanft einreiben läßt, nachdem man den Dotter mit Waſſer gequirlt. Die eingeriebene Eyſalbe wirket ſeifenartig, und man reibt ſie täglich viermal in das Glied ein.

Eingeſchränkter Gebrauch des Goulardſchen Bleyextracts in äußerlichen Schäden.

Goulard blies vor einigen Jahren, auf der chirurgiſchen Poſaune, die bekannte Arie vom Bleyextracte, mit ſo einnehmenden Triolen, über Eyter ab, daß anjetzt alle Europäiſche Wundärzte das Ge-

auch machen, und daſſelbe als ein allgemeines Heil-
l verordnen. Da es aber allezeit ein verſtopfender
llkalk, oder Bleyweiß iſt, und bleibt, ſo kann es
fehlen, daß es nicht die ſtockenden Theile, ſo Ent-
ung machen, gegen die innere Theile zurücktreibt,
die einſaugenden Gefäße ſchlucken davon ſo viel ein,
dieſe neue Stockungen, wenigſtens in den Hauptge-
, nothwendig hervorbringen müſſen. So läßt dies
el die Schärfe in den Beulen ruhig ſtecken, ohne
Wohlthat der Klebepflaſter und Fettſalben zu leiſten,
e Ausdünſtung zurücke halten, und durch die zu-
oßende Schleuſe den Drang des Blutes gegen die
nde Stelle verſtärken. Ein Glück, wenn dieſer
ig, mittelſt der erweiterten Ader, den feſtſtecken-
Pfropf los macht, und mit ſich gegen andere Gei-
fäße zurückſpühlt. Kurz: dieſer Metallkalk iſt von
Art, daß man nach dieſer Panacee, ſowohl in der
lt, und unter dem Titel des vegetomineraliſchen
ers, als in Verbindung dieſes Bleyweißes, mit
Wachs oder Kampfer, als Salbe, Pflaſter oder
, in allen äußerlichen Schäden zu allererſt greift.

Aeußerliche Entzündungen offenbaren ſich durch ein
ellen, Röthe, Härte, Glanz und Hitze. Der
d iſt davon die Stockung in den kleinſten Gefäßen,
Verrenkung, Quetſchung, feſtem Binden, Druck,
de, Beinbruch, Froſt, Verbrennen, ſcharfen
itteln, dickem Blute, ſcharfen Säften, wallendem
umlaufe. So viel verſchiedene Urſachen, deren jede
eſondern Nebenumſtänden begleitet wird, vertragen
Zweifel nicht einerley Kur, obgleich bey allen ei-
) Grundurſache, nämlich Stockung vorhanden iſt.

Alſo ein Kaffeelöffel vom Bleyauszuge, i
in Eſſig aufgelöſt, oder Bleyweiß, werden
ſolcher Löffel Branntwein, nach Goulards B
in eine Bouteille Waſſer geſchüttet. So bek
das berühmte Waſſer, welches auf ein dauf
ſchwür nur ſo viel wirken kann, als kaltes Wa
müßte denn vorgeben, daß eine franzöſiſche En
Branntwein und Bleykalk gebrauche, weil die fe
Faſern zärter ſind, die Schwingungen der ſelb
ſchneller erfolgen, und daher ehe abgenutzt wer
das Blut halbentzündet iſt, indeſſen daß das Ne
ſerſyſtem durch das Bierphlegma mehr verdick
und gereizt zu werden verlangt. Offenbar
Bleymittel die Zunge zuſammen, es bleibt a
Schweislöchern der Haut, als Kreide oder
liegen, und dieſes gilt vornämlich von einer
Entzündung.

Die Erfahrung der Aerzte hat es meh
wieſen, daß das Goulardſche Waſſer die Ro
getrieben, und einen Steckfluß nach ſich gezo
man durch ſtarke Spaniſche Fliegenpflaſte
forſchaffen mußte. Eben das erfolgte, da
dieſes Bleywaſſer den Frieſel vertrieb. E
angeführte Beobachtungen, womit er ſein
die Welt eintreten läßt, zeigen, daß es bl
Fälle und kein einziger geweſen, wo die
ſcharfes Blut zum Grunde lag. Eben ſo w
durch das Waſſer trockne Entzündungen geh
den. Wo alſo kein ſcharfes Blut, keine troc
zündung, und keine ſehr empfindliche Stelle
nützet das vegetomineraliſche Waſſer. Iſt
ſichtsfarbe rein, und dem geſunden Zuſtan
meſſen, klagt der Entzündete nicht über Re
Flüſſen, über Ausſchläge des Kopfes, oder d

ßt sich die Natur gegen den Herbst oder Frühling
ß durch einen Durchfall von der angehäuften Schär-
ße reinigen, ist kein Hautjucken, kein Ausschlag da,
kein schnell gestopfter Leib, oder eine unterdrückte Aus-
hung mit im Spiele; so kann man in allen diesen
len nicht auf ein dickes Blut schliessen, und die Ent-
ung wird nicht zu trocken ausfallen. Hier dient
das Wasser, wenn die entzündete Stelle nicht zu
gespannt, die Härte nicht zu groß, und die Hitze
e eben brennend ist, und es muß die bloße Luft,
kühlende, zusammenziehende Umschläge den Schmerz
e vergrößern. Alle diese Fälle erlauben das Was-
ohne alle Einschränkung.

Geschieht es hingegen, daß in Fleckfiebern, und
gleichen, durch die zurückgetriebene Schärfe Entzün-
gen entstehen, so dienet des Morgens der Gebrauch
sauren Molke, und nach einigen Tagen abwechselnde
rmittel, um die Schärfe erstlich einzuwickeln und
n abzuführen. Gegen andere Fieberreste hilft nüch-
Selterwasser mit Milch und mit einem Laxans an-
ngen, und zu beschließen. Von äußerlichen Mit-
legt man die trockne Kräuter, N. 5. unter etwas
izenkleye gemischt, warm auf die Entzündung. Läs-
die Entzündung innerhalb drey Tagen nicht nach, so
uche man die Eiterungsmittel N. 6. Eine Entzün-
g von bloser Schärfe des Blutes, ohne Fieber ver-
ße den Blutreinigungstrank N. 7., nach einer Ab-
:ung, wozu aber keine Salze taugen. Nachmittags
Abends dienen die Tropfen N. 8. zur Verdauung.
hartem Pulse, und wo man zugleich über Glieder-
rrung klagt, wo wenig Wasser über dem abgezapf-
Blute steht, dient der auflösende, erweichende Um-
g N. 10., Aderlassen, Salpeter, und oft ein
s Wasser mit zwanzig Tropfen Vitriolgeist, damit
dicke Blut aufgelöst werde.

Bindfaden, und keine Kette, von der Feuchtigkeit der Luft.

Der Bau der Wagenräder.

Warum müſſen die Sparren der Räder auf den Naben ſchief aufſtehen? Die Sparren würden nicht recht auf den Naben beßre Dienſte leiſten als jetzt, wenn ſie ſchief ſtehen, wofern der Erdboden feſt und eben wäre; da nun überall auf der Erde Ungleichheiten ſind, ſo kömmt immer ein Rad niedriger zu ſtehen als das andere, und alsdann hat das niedrigſte Rad ſeine Kraft ſo gut, als obs auf ebnem Boden gienge, und die Sparren ſenkrecht ſtünden.

Warum legt man die Achſen gerade auf die Räder auf? Weil ſich der Wagen leichter umwendet, und die Laſt viel gleicher vertheilt wird; die an Carroſſen krümmte Achſen ſind ein Fehler, weil ſie leichter umwerfen, und die Pferde keinen ſo guten Zug haben.

Die großen Räder ſind zum Fahren viel vortheilhafter als die kleinen, das Land mag eben oder höckricht ſeyn. Ein großes Rad reibt ſich weniger an der Achſe als ein kleines, ſinkt nicht ſo tief ein, und kömmt nicht ſo oft herum. Wagen mit 4 Rädern leiſten mehr als die mit 2 Rädern, und noch beſſer wäre es, wenn alle 4 Räder gleich hoch wären, weil alsdenn die Pferde nicht von unten hinauf ziehen müſſen, denn dadurch werden ſie geſchwächt, leichter wäre es für ſie, wenn ſie waſſergleich zögen. Jetzo liegt aber die Deichſel theils zu tief, theils iſt ſie gekrümmt, und dadurch werden die Pferde genöthigt, überflüſſige Kräfte anzuwenden. Kleine Vorräder erleichtern zwar das Umwenden, geben aber auch harte Stöße. An ſchweren Laſtwagen müſſen die Radfelgen ſo breit gemacht werden, damit ſie nicht ſo tief einſchneiden, und die

Wa-

)ie **Blutschwären**, sind kleine harte Entzündun-
o mehrentheils im Fette, in dem Zellgewebe ih-
ıß haben. Wenn mehrere aufblühen, so sind die
zähe. Das beste Mittel dabey ist aufziehend, und
) erweichend, denn sie sind schon zu weit vorge-
n., um sich zertheilen zu lassen. Hier hilft das
rdsche Wasser nicht; statt dessen aber das Pflaster
). und 14, nebst dem Umschlage N. 10. Zum
lichen Zertheilen ist Melilotenpflaster, nebst inner-
Mittelr anzurathen. An Kindern hat das Gour-
e Wasser oftmals die Geschwärmaterie auf die
zurückgetrieben, und Husten und Ohnmachten ber-

)er **Fingerwurm**, dieser heftige, klopfende,
n Knochenhäutgen nagende Schmerz, der meist
ste Fingergelenke einnimmt, geringer aber ist,
)as Uebel unter der Haut im Fette steckt. Schwä-
t die Geschwulst, wenn die Stockung tief und
ıochenhäutgen befindlich ist; alsdenn erstreckt sich
uth des Schmerzens, mit rothen Strahlen bis
ellbogen, und der Achsel fort. Ihn begleitet
, Schlaflosigkeit, die Geschwulst bleibt viele Ta-
ı hart. Der höchste Grad dieses Uebels wird
Scheide der Fingersehne angemerkt. Diesem
ist der Gebrauch des Goulardschen Wassers zu-
weil es das Uebel noch vermehrt. Besser ist
ıschlag N. 15., denn die Stelle öffnet sich nach
ıd zwanzig Stunden, und der stockende Eiter
seinen Ausgang. In schweren Fällen thut der
ag N. 10. oder 15. gute Dienste, weil er die
öffnet. Innerlich sind dabey Blutreinigungen
. Ein Regimentsfeldscheer hatte Goulards
, und Pflaster aufgelegt. Das Uebel nahm
ıd es that derselbe den Militärischen Machtspruch,
utter Natur winke ihm zu, den Finger in chi-

rurgi-

eurgiſcher Form abzulöſen. Der herbey gerufn
dem vollblütigen Kranken dagegen zur Ader, g
ne ſtarke Abführung, und ſchlug des Mittl
um. In vier und zwanzig Stunden öffn
Entzündung, und der Kranke ward in vierz
geheilt, und entgieng dem Meſſer des Fleiſch
einer Landmagd machte Goulards Waſſer die
gergelenke ſchwarz; ſie giengen wirklich verlo
die Natur ſelbſt eiterte ſie noch zum Glücke

In Verletzung der Flechſen vom Aderl
ein heftiger Schmerz, Entzündung und Stei
Ellbogens, ein heftiges Fieber, und Zuckung
gen. Hier hilft Goulards Waſſer, wenn
Kampfergeiſt, als gewöhnlich geſchieht, oder d
waſſer N. 2. zuſetzt, und warme Brodkrumm

In der inwendigen Entzündung de
ſchadet das oftgedachte Waſſer, weil es di
noch mehr verhärtet, und den ſchon zähen H
noch mehr verdickt. Beſſer iſt das Gurgel
16. mit etwas Kampfer. Iſt es die Bräu
ſo dient das Bleyextract mit Roſen, und U
Waſſer, mit Kampfer, und Roſenhonig, m
es hilft innerhalb vier und zwanzig Stund
man im Nacken und am Halſe, ſchnell ein
Fliegenpflaſter auflegt, denn das gedachte Wa
Kampfer und Honig verſetzt, wirkt hier viel
ſam, da die Luftröhre in wenig Stunden zu
len pflegt.

Augenentzündungen entſtehen, außer
nerlichen Schärfe, durch Stöße, eingeflogne
kalte Windſtöße, Staub. Hier dient, wenn d
geſund iſt, das vegetomineraliſche Waſſer, u
Kampfer, wenn man zugleich gewärmte

t. Vermehrt ſich die Entzündung in acht und
Stunden, ſo gebrauche man die Kräuter N. 8.
das Kampfer. Innerliche Urſachen ſind indeſſen,
arſes, dickes, vieles Blut, Blödigkeit des Ge-
durch Anſtrengung, und durch die Liebe. In
Blödigkeit dienet das Goulardiſche Waſſer mit
ſchem Waſſer, und Kampfer; wie auch bey die-
nd dickem Blute; aber nicht, in thränenden,
tzündeten Augen; denn hier hilft das Augen-
N. 18. auf Leinenlappen, mit den übergelegten
n Kräutern N. 5. Sonderlich wirken bey thrä-
Augen die trocknen Kräuter N. 8. mit Kampfer
len. Bey bloßer Erſchlaffung der Gefäße, von
s Thränen erfolgt, hilft Goulards Waſſer.
ie Säfte des Körpers unrein, ſo bediene man
erlich der Blutreinigung, äußerlich des trocknen
s N. 5., oder wenn die Entzündung ſehr tro-
, die Kräuter N. 10. In allen Fällen erleich-
derläſſe, Abführung, ſpaniſche Fliegenpflaſter im
die Kur. Man hat Exempel, daß Goulards
, eine Augenentzündung, ſo von den Blattern
faſern entſtanden war, bis zur Blindheit getrie-
In der Augenſchwäche durch Anſtrengung, Fru-
chnee, Licht, oder dergleichen iſt das Bleyextract
. 19. vermiſcht, ein untrüglich Mittel, wenn
einenlappen damit auflegt.
n Quetſchungen von kleinen Schlägen, Stöſ-
Bürſen, und vom Stoße harter, ſtumpfer Werk-
an der Haut, Muſkeln, und Gefäßen, wel-
urch ſehr zuſammengedrückt werden, dienet, bey
m Körper das Bleywaſſer N. 1., mit dem Zu-
n N. 2., ſelbſt bey ſchwarzen, unterlaufnen
. Schwillt der leidende Theil, mit einem ſte-
, klopfenden Schmerze auf, ſo ſind Ableitungen
nen, und von auſſen die Kräuter N. 5. mit et-
Kampfer, auf einer Kompreſſe in warmen Wei-

ne.

Im Liegen geſchieht das nicht, weil das L
alle unſre Laſten trägt, welche ſonſt in ſenkrechter L
eine die andre niederdrücken, ſo lange wir ſtehen,
gehen. Je größer die Laſten der Laſtträger ſind,
ſtärker werden ihre Rückenwürbel gedrückt und der
cken ohnedem ſchon vorwärts gebogen. Dieſer L
auf die elaſtiſche Knorpel, Sehnen und Muſkeln,
die helfende Trageriemen der Knochen ſind, wird
lich den Sehnen, und Muſkeln unleidlich, und
erliegt unter dem Drucke der Laſt. Die horizo
Lage des Todten macht, daß der liegende Körper,
zwey Zoll länger befunden wird, als er im Leben
und Alexander der Große war im Sarge, da er
Länder mehr verwüſtete, in der That größer.
ſen kann ſich doch auch ein Menſch durch phyſiſche
vergrößern, wenn er im Bette liegend, das Fu
zum Widerſtande macht, und die Bänder und S
durch Anſtrengung bis auf drey Zoll länger aus
oder ſich ſtehend auf den Zeheſpitzen um ein paa
höher hebt; dieſes geht aber weniger von ſtatten,
man den Verſuch bloß auf der Ferſe macht.

Das Eſſen, und Trinken füllet das ſchwa
Weſen im Körper an, und vermehrt alſo deſſen
dehnung, wie Stubenthüren von der Näſſe ſch
und dadurch länger, und breiter werden, und
ſchließen wollen. Dieſes Eindringen der Nah
theile trift alle feſte, und flüſſige Theile des Kö
und ſogar der Knochen, und das Gliedwaſſer zu
den Knorpeln der Gelenke. Daher iſt der M
nach dem Eſſen um Eine, oder zwey Linien l
als bey leerem Magen. Die horizontale Lage in
te trägt, in Verbindung mit guter Nahrung, r
Schlafe, und wenigem Schweiße, ſonderlich un
ner Schlafdecke, weil Betten erhitzen, Schwe

Tropfen davon, in den großen Augen-
ten Auges fallen läßt. Zugleich hel-
ge N. 10, doch ohne Salmiak und
an lege Brodkrumen mit Einem Thei-
und zwey Theilen Bleywasser auf. Hat
Brühen, oder heiße Speisen verschluckt,
von Einem Theile Kalkwasser, Quit-
drey Theilen Molken, nachdem man
Verbrennung etwas frisches Baumöl ge-
der Darmkanal von zu heißen Klistie-
Klistier von zwey Theilen Kalkwas-
e verdünnten Quittenschleim, und etwas
n durch einander quirlt. In heftigen
ordne man Aderlassen, Abführung, die
aus Kalk, Leinöl und Quittenschleim.
n sich von siedendem Leinöl beschädigt
terung erfolgt durch den Umschlag N. 6.
g beschleunigt das Bleywasser die Kur.

räze nehmen ei kleine Insekten,
te zur Ursache an, das sichtbare sind
e Bläsgen, am ganzen Körper. Die
läsgen nennt man trockne Krätze. Oft
iner schweren Krankheit Krätze, und
n sie ehe befördern, als aufhalten;
elbst heilet diese herauf gestoßne, letzte
venerischen dienen bloß die innerlichen
Krätze ist ein Uebel, so ansteckt. Man
Laxiermittel und Blutreinigungstränke
olgeiste. Die Erfahrung bewährt es,
Bad von Salzwasser, in einer war-
d darauf ein warmes Bett die Krätze

en, da einzelne Hautstellen mit ganz
gen beschlagen, welche endlich eine
schup-

ne. Davon lösen sich die st
sehr ansehnlichen Quetschungen
Nerven, und Knochen ist Gou
lich. Dagegen verordne man
N. 10. in gleichen Theilen
und warm aufgelegt, und
mit etwas Kampfer in
da, wo sich der Eiter sa
In der Augenquetschun
ersten vier und zwanzig
folgt Goulards Wo
darüber zu legen.

In Schuß
Quetschungen ve
selbst kleine Ku
pern, unverlet
und Eingewei
schweren Sch
zusammenzie
zarten Ble
quetschten
von den
senes Fl
die bitte

8. und N. 26. d
und das Reinigungsmi

Heiß
wa
lei
m
f

ziselschäden sind klein
, und vieler wäßrig
haltener Eiter im Grunde
und Sehnenschade. Di
, und der Aufschnitt der
, und denn die Salbe

Ein Krebsschaden ist
harter Geschwulst, begleitet v

schuppige Haut hinterlassen, hilft bey festen Kö der Trank N. 25, nebst den Tropfen N. 8 einer Abführung; sonderlich ein Trank von süßen ken, mit Fußbädern des Abends.

Frostbeulen, diese Entzündung von Frost. Geschwulst, Röthe, Unbeweglichkeit, Jucken und ßenden Brennen, zerbersten oft. Ein heftiger ist die Schlaffheit, Schwärze, Unempfindlichkeit Brand. Gleich nach der Erfrierung des Gliedes kalt Wasser und Schnee übergelegt, so lange bis Schmerz nachläßt; denn folgen lederne Handschuhe Salbe N. 32.; in den Geschwüren Eyeröl, sta Steinöls; in alten Schäden die Salbe N. 32.

Eiterbeulen haben vielfache Ursachen, in herrscht Stockung und Vereiterung der zermagten fern. Hier hilft kein Bleywasser mit Brodkrum sondern Oeffnung für den Eiter. In gutartigen schwüren ist das Bleywasser dienlich, weil es Geschwür austrocknet, und benarbt. Bösartig ist gegen ein Geschwür, wenn es speckartig wird, wi Fleisch ansetzt, und einen harten und weissen, schwarzen Rand aufwirft. Nach einer Abführ schafft man das wilde Fleisch und den harten Rand a Es folgt auf die Abführung der Trank N. 7, die T pfen N. 8. und N. 26. der Höllenstein oder Flüß beize, und das Reinigungsmittel N. 27.

Fistelschäden sind kleine Geschwüre mit fes Gängen, und vieler wäßrigen Materie. Ursache verhaltener Eiter im Grunde eines Geschwürs oder L chen und Sehnenschade. Die Kur macht eine Aus zung, und der Aufschnitt der Hohlwege, deren A 7, und denn die Salbe N. 28.

Ein **Krebsschaden** ist ein verhärteter, schmer Geschwulst, begleitet von Schärfe und Schmerz anfangs

ungs ohne Schmerz, endlich im Verhärten bläulich-
brennend, sehr schmerzhaft im Berühren. Hier
das Messer, innerlicher Blutreinigungstrank, ver-
des Quecksilber, süße Molke, sonderlich der aus-
preßte Saft von Wegebreit, bittere Kresse, Haus-
Garten- und Mauerraute; äußerlich aber trockne
Kompresse mehr, als alle Salben und Pflaster, oder Bley-
wasser werth.

Der Wassergeschwulst ist weiß, weich, ohne
Schmerz; der Fingerdruck hinterläßt an ihm eine Gru-
und es ist kein Theil des Körpers davon frey.
Ursache ist eine Lokalschwäche, eine Fasererschlaf-
ein Zufluß der Säfte. Man spanne die Fa-
von neuem. Man lege eine Mischung von zwey
Wasser, Einem Quentgen mit Bley gesättigten
und etwas Weingeist, auf den Geschwulst der
Schaamtheile, und Augenlieder auf, sonder-
wenn man warme zertheilende Kräuter, oder Tha-
darüber bindet. Eben das gilt vom Geschwulste
Hoden, Knice, der Füße vom langen stehen, und
Wassergeschwulste der Nimphen. Hier dienen die
Kräuter N. 5. und das Bleywasser. Der
Lederschwamm ist ein bleicher Gelenkgeschwulst,
ne Grube vom Drucke. Ihn begleitet Schmerz,
Steifigkeit, Austrocknung und Verschiebung des leiden-
Theils. Die Ursache ist Erschlaffung des Gelenk-
bandes vom Stoßen, Fallen, Quetschung, und Sto-
ung des Gelenksaftes. Die Kur ist Abführung, und
Anfange des Uebels das Bleywasser. Kalte skro-
löse, Halsdrüsengeschwülste entstehen von schlaffen
säßen, und Saftstockungen, die man anfangs mit
Bleywasser, einem warmen Umschlage von Holunder-
lüthe, und dem Pflaster N. 24 wieder spannet.

gegen die dunkle Erde hinab, durch ſeinen aufrecht wa-
genden Körper, durch die größere Leichtigkeit, durch
eine, mit der Größe wohlabgemeßne Figur und Stär-
ke des Schnabels, der krumm iſt, der Nerven, Seh-
nen, Knochen, und beſonders der Flügel, welche a
ihm das größte ſind. Er kann alſo ſchnell fliegen, a
ihn gleich ein ſtarker Wind mit ſich fortreißt. Dahe
niſtet er zwiſchen Felſen, die ihn decken, und ſein Ne
dem Forſcher entrücken. Vornämlich dient ihm di
Felſenhöhe zu einer Warte, von welcher er eine ſtar
Ausſicht, auf die Bewegungen der Kaninchen, der Ha
ſen, und Feldhühner hat. Große Flügel verlang
einen freyen Platz zum Auffluge, und ſie erhalten ih
da der Körper leicht iſt, ganze Stunden lang in ei
unabſehlichen Höhe, und ſo lange ſchwimmend, bis
ſeinen geometriſchen Vortheil erſieht, auf den Ra
herabzuſtoßen. Wie kann nun der Menſch dieſen Tr
der Wildheit umkehren; wie gewöhnt man den Fal
an die Stube, durch welche Kunſt verwandelt m
ihn in einen fliegenden Jagdhund?

Man ſetzt den jungen Falken in einen Tonnen
welchen man an einer Schnur frey aufhängt, und
oft bewegt, als man bewerkt, daß der Falke einſchl
will. Dieſer beklaftert ſogleich den bewegten Reif
aus Furcht herabzufallen, und dieſes Verfahren ſe
einige Jäger, die ſich einander ablöſen, drey Tage u
eben ſo viel Nächte fort. Dieſes gewaltſame Wa
macht den Falken erſt ſchwindlich, und hierauf wi
witzig. Schon Plin ſagt, daß man bey den Thra
ern die Falken zur Jagd angewandt habe. Kurz: d
Falke verliert dadurch das Wilde, und ſein Tri
hoch zu ſteigen, wird durch einen Riemen am Fuße i
Gange erhalten, und man mäßigt dagegen ſeinen ſcharf
Blick, durch eine Haube, womit man ſeine Augen be
deckt.

Cerate N. 30. Bey alten Knoten dienen die Blutegel, aber man schneidet die sehr entzündete schmerzhafte Knoten weg, die man mit Wundwasser stillt, mit Bleywasser behandelt, und mit dem Cerate verbindet. Große Härte, eiternde Knoten bringt man durch Erweichung zur Reife, und Oeffnung.

Flüsse zeigen sich vorzüglich im Herbste, und Frühlinge, mit Schmerz an den Fleischtheilen. Ihre Ursache sind Vollblütigkeit, zähes Blut. Eine einzelne Stelle vertheilt sich durch das Reiben, durch aufgelegte geräuchte Leinwand, Schweismittel, oder Abführung. Die Gicht ist ein Gelenkschmerz von scharfem Blute, hitzigem Getränke, sitzender Lebensart, öfterm Beyschlafe. Nach der Abführung, und bey guter Diät wird ein kaltes Bad heilsam, da dasselbe die geschwächten Nerven stärkt, und das Bleywasser den Schmerz lindert. Man muß aber ein Aderlassen und Abführen vorangehen lassen, und man wickle den leidenden Theil in Wachstaffet ein, nachdem man, neben der leidenden Stelle ein Zugpflaster von spanischen Fliegen gelegt. Ein Bad von Brandweinspühlig wirkt warm vortreflich. Zuletzt folgt nach der Genesung, ein kaltes Bad mit glühenden Eisenschlacken, um die Theile zu stärken.

Bey der Verrenkung der Knochen aus ihrer Pfanne ist das erste die Wiedereinlenkung, und hierauf ein stärkendes zusammenziehendes Mittel. Dazu dienen, die in Essig oder Wein abgekochten Kräuter N. 5. mit dem Bleywasser vermischt. Hier thut auch das Ungarische und Bleywasser gemischt, gute Dienste. Gegen die Verhärtung an dem verrenkten Theile gebrauche man die Kräuter N. 5. mit Leinsaamen in Milch, und zuletzt in Essig gekocht, warm; nun lenke man den Knochen ein, und denn schlage man das Bleywasser über. Das Knochenverwachsen von

ne. Davon löſen ſich die ſtockenden Säfte auf. [illegible]
ſehr anſehnlichen Quetſchungen der Muſkeln, Ge[illegible]
Nerven, und Knochen iſt Goulards Waſſer ſehr [illegible]
lich. Dagegen verordne man Aderläſſe, die Kr[illegible]
N. 10. in gleichen Theilen Eſſig und Waſſer ge[illegible]
und warm aufgelegt, und hierauf die Kräuter N[illegible]
mit etwas Kampfer in Wein zu Bähungen ge[illegible]
da, wo ſich der Eiter ſammelt, mache man Öf[illegible]
In der Augenquetſchung dient friſches Waſſer a[illegible]
erſten vier und zwanzig Stunden überzuſchlagen; hi[illegible]
folgt Goulards Waſſer, nebſt den Kräutern N.[illegible]
darüber zu legen.

In Schußwunden. Leichte Streifſchüſſe, [illegible]
Quetſchungen verſtatten das Goulardſche Waſſer, [illegible]
ſelbſt kleine Kugeln verſtatten es, bey geſunden [illegible]
pern, unverletzten Knochen, und unverſehrten Ge[illegible]
und Eingeweiden, zum erſten Verbande. Bey
ſchweren Schußwunden, wie kann da ein Mittel,
zuſammenzieht, verſtorft, austrocknet und zurück[illegible]
zarten Bleykalk ins Blut einführt, die zerrüttet[illegible]
quetſchten Theile zu einer guten Eiterung und Tr[illegible]
von den geſunden Theilen aufmuntern, oder wegz[illegible]
ſenes Fleiſch zur Carnation bringen? Dieſes leiſte[illegible]
die bittern Kräuter N. 21. in Eſſig oder Wein ab[illegible]

In Brandſchäden von Flammenfeuer, Ka[illegible]
heißen Flüſſigkeiten, glühenden Körpern, entſteht
wahre Entzündung, durch äußerliche Reize.
leichteſte Grad trennet eben nicht das Oberhäu[illegible]
man halte den verbrannten Theil ans Feuer, bis
Schmerz nachläßt. Hierauf beſtreiche man die
mit Säure und Oel, oder man lege Goulards W[illegible]
ſer auf, wenn ſo gar ſchon eine Blaſe da iſt.
verbrannten Augen dienet Mandel- oder Lilienöl
ſehr wenigem Kampfer abgerieben, wenn man

ann zwey Tropfen davon, in den großen Augen-
des verletzten Auges fallen läßt. Zugleich hel-
e Umſchläge N. 10, doch ohne Salmiak und
fer; oder man lege Brodtkrumen mit Einem Thei-
ittenſchleim und zwey Theilen Bleywaſſer auf. Hat
denheiße Brühen, oder heiße Speiſen verſchluckt,
t ein Trank von Einem Theile Kalkwaſſer, Quit-
eim, und drey Theilen Molken, nachdem man
nach der Verbrennung etwas friſches Baumöl ge-
n. Leidet der Darmkanal von zu heißen Kliſtie-
ſo dient ein Kliſtier von zween Theilen Kalkwaſ-
inem Theile verdünnten Quittenſchleim, und etwas
elöl, ſo man durch einander quirlt. In heftigen
ſchäden verordne man Aderlaſſen, Abführung, die
N. 22. aus Kalk, Leinöl und Quittenſchleim.
Wenn man ſich von ſiedendem Leinöl beſchädigt
Die Vereiterung erfolgt durch den Umſchlag N. 6.
der Eiterung beſchleunigt das Bleywaſſer die Kur.

In der Krätze nehmen einige kleine Inſekten,
zähe Säfte zur Urſache an, das ſichtbare ſind
de, juckende Bläsgen, am ganzen Körper. Die
trockne Bläsgen nennt man trockne Krätze. Oft
s Ende einer ſchweren Krankheit Krätze, und
n muß man ſie ehe befördern, als aufhalten;
die Natur ſelbſt heilet dieſe herauf geſtoßne, letzte
. In der veneriſchen dienen bloß die innerlichen
l. Die Krätze iſt ein Uebel, ſo anſteckt. Man
ſie durch Laxirmittel und Blutreinigungstränke
twas Vitriolgeiſte. Die Erfahrung bewährt es,
in warmes Bad von Salzwaſſer, in einer war-
Stube, und darauf ein warmes Bett die Krätze
ocknet.

In Flechten, da einzelne Hautſtellen mit ganz
n Blättergen beſchlagen, welche endlich eine
ſchup-

Daß die Steine fortwachſen.

Die Steine ſind, wie jedermann weiß, feſte, harte Körper, die aus Staub oder Sandtheilen beſtehen, ſo mit Grubenlehm verbunden, und durch die Länge der Zeit und Luft verhärtet ſind. Die große Härte macht, daß man ihren unbezwingkichen Widerſtand, den Jahrtauſende nicht überwältigen, zur Grundlage und zum vornehmſten Beſtandtheile unſerer Häuſer, Straßenpflaſter und Dämme, und zum Sinnbilde der Unerweichlichkeit eines Geizigen und Unbarmherzigen macht. Manche können kaum durch Stahl und ſprengendes Schießpulver zertrennt werden, ob ſie gleich aus Waſſer geworden ſind. Dieſes gilt ſowohl von den Felſen und Marmor, als von den blitzenden Steinen, mit denen Könige am Finger pralen. Es giebt unter allen Steinarten nur zwey Hauptgeſchlechter, die Kalkſteine und Quarze. Die Kalkſteine in und auf der Erde ſind das zahlreichſte Geſchlecht. Auf der Erde ſind die Grundlagen ganzer Städte und Häuſer, rohe Kalkſteine, und daraus brennt man den Kalk zum Mörtel, und zur Tünche derſelben.

Daß das Regenwaſſer Erde enthalte, ſieht man, wenn man einen Regentropfen mit einer Glasſcheibe auffängt, und geſchwinde an der Sonne verdunſten läßt, indem derſelbe eine Menge Erde hinterläßt, und dieß thut ein großes Korn Hagel noch beſſer; denn das Quellwaſſer, Brunnen- Schnee- und anderm Waſſer bekömmt man Schlamm und Erde, die ſich in Theekeſſeln als Rinde anſetzt. Manche Brunnen überziehen daher Sachen, die man hineinwirft, mit Steinrinden.

Das Waſſer hat alſo einen Schleim bey ſich, welcher bindet und erdige Theile, die zu Boden ſinken,

fangs ohne Schmerz, endlich im Verhärten bläulich, brennend, sehr schmerzhaft im Berühren. Hier das Messer, innerlicher Blutreinigungstrank, versüßtes Quecksilber, süße Molke, sonderlich der ausgepreßte Safft von Wegebreit, bittere Kresse, Hausdach-, Garten- und Mauerraute; äußerlich aber trockne Purpie mehr, als alle Salben und Pflaster, oder Bleywasser werth.

Der Wassergeschwulst ist weiß, weich, ohne Schmerz; der Fingerdruck hinterläßt an ihm eine Grube, und es ist kein Theil des Körpers davon frey. Die Ursache ist eine Lokalschwäche, eine Fasererschlaffung, ein Zufluß der Säfte. Man spanne die Faser von neuem. Man lege eine Mischung von zwey Theilen Wasser, Einem Quentgen mit Bley gesättigten Weins, und etwas Weingeist, auf den Geschwulst der Gelenke, Schaamtheile, und Augenlieder auf, sonderlich wenn man warme zertheilende Kräuter, oder Chamillen darüber bindet. Eben das gilt vom Geschwulste der Hoden, Kniee, der Füße vom langen stehen, und im Wassergeschwulste der Nimphen. Hier dienen die grünen Kräuter N. 5. und das Bleywasser. Der Wiederschwamm ist ein bleicher Gelenkgeschwulst, ohne Grube vom Drucke. Ihn begleitet Schmerz, Steifigkeit, Austrocknung und Verschiebung des leidenden Theils. Die Ursache ist Erschlaffung des Gelenkbandes vom Stoßen, Fallen, Quetschung, und Stockung des Gelenksaftes. Die Kur ist Abführung, und im Anfange des Uebels das Bleywasser. Kalte skrofulöse, Halsdrüsengeschwülste entstehen von schlaffen Gefäßen, und Saftstockungen, die man anfangs mit Bleywasser, einem warmen Umschlage von Holunderblüthe, und dem Pflaster N. 24 wieder spannet.

Die erſte Entſtehungsart der Steine kann vitrioliſche Waſſer bewirkt werden, die den Sinter, d. i. aufgelöſtes Eiſen oder andre Sto den Bergritzen, zu durchſichtigen Steinen von ecken auflöſen und fallen laſſen, wo ſie nach und austrocknen, ob man gleich nicht die ſechseckige peterkriſtallen für die Mutter dieſer Sechsecke ſo ausgeben darf, wenn gleich alles noch ſo trockne aus geronnenem Waſſer beſteht. Nach Linn Berichte findet man in denen ausgeräumten De gruben in den Oſtindien, nach Verlauf weniger neue Demanten, und dieſe können doch nicht i Zeit, durch das entſetzliche Feuer, wie Leibni muthet, wie die Quarze, Schiefer und Al zuſammengeſchmelzt worden ſeyn. Der Kalkſt würber, als der Quarz, er löſet ſich in Luft Waſſer früher auf, und das Feuer brennt ih Kalke. Die Gipskalkſteine z. E. Marmor, Al und Spath, wie auch die gemeinen Kalkſteine en die meiſten verſteinerte Muſcheln, nebſt andern Pe ten, und ſie wachſen an den Orten, wo vormals ſtanden, die mit der Zeit abgelaufen ſind, un Schichte und Flötze hinterlaſſen haben. Wi Waſſer Steine erzeugt, ſo wäſcht ſie auch das wieder kleiner ab, es ſetzt dieſen verdünnten Ste an andre Erdſchichten an, und bildet unterhalb neuen Bettes, da alle Flüſſe, wofern ſie ſtröm len, eine abhängige Lage ſchlechterdings haben ſen, täglich neue Bänke an, weil hier die Lu Schlamm der Gewäſſer nicht ſo ſchnell, als üb Erde austrocknen kann. So iſt das Gebirg Baumannshöhle ein würber Kalkſtein, und das denſelben beſtändig durchgeſeihte Waſſer löſet Theil des Kalkſteins oder Steinthons auf, un den Bodenſatz über allerley Körper, ſo in der

m Cerate N. 30. Bey alten Knoten dienen die
lutegel, oder man schneidet die sehr entzündete schmerz-
ste Knoten weg, die man mit Wundwasser stillt,
it Bleywasser behandelt, und mit dem Cerate ver-
ndet. Große Härte, eiternde Knoten bringt man
ch Erweichung zur Reife, und Oeffnung.

Flüsse zeigen sich vorzüglich im Herbste, und Früh-
ge, mit Schmerz an den Fleischtheilen. Ihre Ur-
he sind Vollblütigkeit, zähes Blut. Eine einzelne
elle zertheilt sich durch das Reiben, durch aufgeleg-
gepächte Leinwand, Schweismittel, oder Abfüh-
ng. Die Gicht ist ein Gelenkschmerz von scharfem
ute, hitzigem Getränke, sitzender Lebensart, öfterm
eyschlafe. Nach der Abführung, und bey guter Diät
yd ein kaltes Bad heilsam, da dasselbe die geschwäch-
n Nerven stärkt, und das Bleywasser den Schmerz
ldert. Man muß aber ein Aderlassen und Abführen
rangehen lassen, und man wickle den leidenden Theil
Wachstaffet ein, nachdem man, neben der leidenden
telle ein Zugpflaster von spanischen Fliegen gelegt.
n Bad von Brandweinspühlig wirkt warm vortreflich.
letzt folgt nach der Genesung, ein kaltes Bad mit
henden Eisenschlacken, um die Theile zu stärken.

Bey der Verrenkung der Knochen aus ihrer
fanne ist das erste die Wiedereinlenkung, und hier-
f ein stärkendes zusammenziehendes Mittel. Dazu
nen, die in Essig oder Wein abgekochten Kräuter
. 5. mit dem Bleywasser vermischt. Hier thut auch
s Ungarische und Bleywasser gemischt, gute Dienste.
egen die Verhärtung an dem verrenkten Theile ge-
auche man die Kräuter N. 5. mit Leinsaamen in
lilch, und zuletzt in Essig gekocht, warm; nun len-
man den Knochen ein, und denn schlage man das
leywasser über. Das Knochenverwachsen von

verdicktem Gliedwaſſer leidet kein Bleywaſſer, ſondern etwas Haſenſchmalz, nebſt N. 33. und man reibt nach einem Bade von Brandweinſpühlig, die Salbe warm ein. Es folgen die hier vorgeſchriebenen Heilmittel, nach ihren Numern.

N. 2. Vegetomineraliſches Waſſer 4 Unzen, Kampfergeiſt, und Wundwaſſer, jedes zu fünf Quentgen, zuſammengegoſſen. Ein nützlich Mittel zum Zertheilen.

N. 3. Bleyweisſalbe Eine Unze, Lilienöl 9 Quentgen, Oel von Schlafkrautſaamen Ein Loth; wohl gemiſcht.

N. 4. Hoffmanns Viſceralelixir 1 Unze, gefloßnes, blättriges Weinſteinſalz 2 Quentgen, gemiſcht.

N. 5. Kalmuswurzel 2 Unzen; Wermuth, Krauſemünze, Majoran, römiſche Chamillen, von jedem Eine Handvoll; klein gehackt, gemiſcht. Zum Zertheilen der Geſchwülſte.

N. 6. Pappelkraut, Krauſemünze, von jedem Eine Unze; römiſche Chamillen Ein Loth, Leinſaamen 3 Unzen; in Milch gekocht; den Roſenhonig zugeſetzt; als warmer Umſchlag als ein erweichendes, und Vereiterungsmittel.

N. 7. Fenchelholz, Wegwartswurzel, Chinawurzel, Skorzonerenwurzel; von jedem 3 Unzen, klein gehackt; als Blutreinigungsmittel.

N. 8. Hoffmanns Elixir anderthalb Unzen, ſcharfe Spiefglastinctur 1 Loth, Ludwigs Stahltinctur 2 Quentgen; gemiſcht; täglich etlichemal zu 70 bis 80. Tropfen der Verdauung wegen einzunehmen.

N. 9. Sylviſches Verdauungsſalz 1 Quentgen, Jalappenpulver 2 Skrupel, Brechweinſtein Ein Gran; gemiſcht; das ganze in 4 Pulver abzutheilen.

N. 10.

N. 10. Kalmuswurzel, weisse Lilienwurzel, von jedem Eine Unze; Pappelkraut, Krausemünze, von jedem 2 Handvoll; Kamillen 1 Loth, Leinsaamen 2 Unzen, Venetianische Seife 1 Unze, Salmiak 2 Quentgen, Kampfer Ein Quentgen; klein gemacht, in Milch oder in gleichen Theilen Essig und Wasser gekocht als erweichender Umschlag.

N. 11. Wasserknoblauchskraut, Eine Handvoll, Holunderblüthen, dreymal so viel, als zwischen zweyen Fingern zu fassen, gemischt, als Schweisstreibender Thee zu trinken.

N. 12. Roggenmehl, unter zerlaßne Butter geknetet, auf blau Papier gestrichen, und auf die Rose gelegt.

N. 13. Zusammengesetztes Saftpflaster, ein halbes Loth; weiß Pech anderthalb Quentgen, beydes mit Lilienöl erweicht, und durcheinander gearbeitet.

N. 15. Ein gutes Hausmittel im Fingerwurme ist, den Finger oft, und stundenlang in heissem Wasser zu halten, und hierauf gekäutes Butterbrodt aufgelegt. Es erweicht und macht Vereiterung.

N. 16. Salvey, Kamillen zu gleichen Theilen in Essig gekocht; denn Salpeterkuchen, Salmiak und Rosenhonig zugesetzt; dient als Gurgelwasser.

N. 17. Rosenwasser, eine halbe Kanne; halb so viel Ungarisch Wasser; Bleyzucker 3 Quentgen; Kampfer ein halbes Quentgen, mit Zucker abgerieben; Rosenhonig 3 Unzen, gemischt; ist ein Gurgelwasser in der Bräune.

N. 18. Ein gutes Augenwasser, nach dem Janin ist frisches Kalkwasser Ein Pfund, pulverisirter Salmiak 1 Quentgen; gemischt, und in einem Kupfergefäße Eine Nacht stehen lassen, denn durchgeseiht.

Iſt der Menſch einem ſolchen geheiligten Ort, wo die Andacht unterhalten werden, und die ſinnliche Zerſtreuung verhütet werden ſoll, nicht die Gegenſchuldig, daß dieſer Ort der allergeſundeſte ſey? Da man wegen Menge der lebendigen Ausdünſtungen nicht frey athmen kann, müſſen denn noch alle Reichen, die ohnedem mehr ſtinken, weil ſie aus ungleichartigen Theilen beſtehen, die gemeine geſunder machen? Die Orgel in der Höhe iſt ſchwacher Ventilator für eine zahlreiche Verſ von etlichen tauſend Köpfen, wenn man nicht höchſten Kirchenfenſtern, Ventilators oder ringsumher anbringt. Und welcher Anblick, unter unſern Sitzen aufgewühlt zu ſehen, und über dem modernden Sarge beten zu müſſen?

Sind Fürſten ihrem Staate etwas ſchuldig, es die vollkommene Abſchaffung des Misbrauchs man von den geweihten Oertern, Knochen, ſtankhäuſern gemacht hat. Iſt der Eigennutz chenkaſſe, und einiger Kirchenbedienten ſo ehrw daß ihn eine ganze Stadt mit ihrem Leben bezahl Erleuchtete Zeiten! ihr athmet eure feuerlichſten ken aus den faulen Atomen eurer verſcharrten Miniſters, Edelleute, Staatsbedienten, und ge Kaufleuten, und Prediger herauf, und dieſe zie durch die Lunge, und vermittelſt des Speichels Gefäße, und Eingeweide des Körpers, und verſch den Aerzten gewiſſe Kunden. Der mephitiſche Stu ruft der Verſammlung zu: morgen wirſt du, und ne Söhne bey mir ſeyn.

Schon die verſchloſſenen Keller erregen ſchreckliche Krankheiten, und was werden alſo die thun, wo lange Reihen von Fürſtenſärgen, wo herabgeſtürzte Sär-

ger,

Das Angeführte iſt ein Auszug aus dem Tractate: ...tiger Gebrauch des Bleyextractes in äuſſerlichen Zu... len, nach vieljähriger Erfahrung. Halle, 1783.

Rediciniſcher Nutzen des gemeinen Waſſers.

Das Waſſer vereinigt in ſich alle Abſichten der ge... hnlichen Getränke, es kühlt, erfriſcht, löſcht den ...rſt, iſt dünne, und helle, um die nährenden Theile die kleinſten Gefäſſe hinein zu führen; ein Getränke, ſich ſelbſt zur Regel dient, weil ſo leicht Niemand die Verſuchung geräth, mehr davon zu trinken, als ...n nöthig hat. In den erſten Weltaltern belohnte ſeine Freunde mit einem hundertjährigen Alter, ...) mit mehrern Jahrhunderten; folglich auch mit ...ärke, Geſundheit, und einer gemeinnützigen Mun... keit. Es iſt in allen Weltſtrichen, zu Waſſer und Lande, zu Verdauung der gemiſchten Speiſen ſo ...hl, als des Grönländiſchen Seehundsfleiſches, die ...hſte unter allen Flüſſigkeiten, indem gegohrne ...) geiſtige Getränke, die Fettheile auflöſen, und dar... ...) Materien machen, die die Natur durch eine, ihr ...in überlaſſene Gährung, zu machen, die Abſicht ...tte. Selbſt der Hunger, dieſer mechaniſche Genius des ...nſchen, wird durch die geiſtigen Getränke berauſcht, außer Stand geſetzt, ſein Amt zu verrichten. Es ...gelt den Branntweintrinkern an dieſem erſten Thier... ...ncte, und dieſer kann ohne Waſſer zu trinken, nicht ...der zum Leben gebracht werden. Starke, gegohrne ...tränke verurſachen Zittern, Lähmung, Schlagfluß, ...windel, Kopfſchmerzen, Gicht, güldne Ader, ...f. w. Alle dieſe Uebel hebt das Waſſertrinken, als ſicherſte Mittel.

Waſſer ſtärkt den Magen, indem es die Faſern, ...) Gefäße deſſelben, vornämlich aber den Schleim ...äſcht, und den Faſern, die urſprüngliche Kraft,

ligen Oerter einen neuen Zweig des Gewerbes. Allmählig wurden die Stellen in der Kirche für Geld feil geboten, und heut zu Tage ſind die Kirchengewölbe unter und rings um die Tempel eine einträgliche Zollbude, oder ein Theil der proteſtantiſchen Seelmeſſe. Billig ſollte man in Städten gar keine Kirchhöfe mehr ſtatten, da ſie die Luft für alle benachbarte Gegenden vergiften, und man müßte ſie vor die Thore hinaus verlegen, mit Mauren einfaſſen und die Gräber tief genug machen. Wenn das Privatintereſſe nicht erlaubt, daß Menſchen ohne große Koſten gebohren werden, und ohne geiſtliche Acciſe ſterben dürfen; ſo beim der Unkauf der Erbgewölber in den Kirchen, den Proteſtanten ſo ſichre Sporteln ein, als das Fegfeuer bei der geiſtliche Knochenhandel. Da ein Prieſter mit Rabenſteine keine Figur macht, ſo iſt es jetzo Menſchenliebe, Verbrecher ihrer Verzweiflung zu überlaſſen, welche ohnedem ſchon, auſſer der Todesſtrafe, den Strick bezahlen müſſen. Kurz: man taſte Mißbräuche an, die Geld einbringen; ſo ſieht man mathematiſch gewiß zum voraus, daß geiſtliche Finanzen ihre Taxe nimmermehr aufgeben werden. Unſre Nachkommen mögen es wohlfeiler geben; wir gebrauchen Geld und die Jura Stolae ſind unſer Recht, geſetzt auch, daß wir durch das Gift der Kirchenbegräbniſſe jährlich ein Paar hundert Perſonen mehr dem Himmel zuſchanzen; wir vermehren ja dadurch unſre Einnahme. So laſſet denn die Todten ihre Todten ferner noch; neben den Galgen ſteyen begraben.

Der ſogenannte Schwefelregen im May oder Junius.

Wenn in dieſen Monaten ein ziemlich ſtarker Regen einfällt, ſo findet man auf dem angelaufnen Waſſer der Gaſſenrinnen, eine Menge gelben Staubes

ſchwim-

t in der Folge entstehen können. Eine Wohlthat die Armen, die leckerhafte, gewürzte Speisen, so genannte starke Getränke, die aber eigentlich Gesundheit überladen, und schwächen, entweder als, oder doch selten bezahlen und genießen, und hinlänglichem, mehrerem Wasser, sich und die ih- blühend erhalten. Ammen, denen es an Milch , bekommen nicht nur hinlängliche, wenn sie sich n die Nacht an Wasser gewöhnen, sondern es schla- uch die Kinder, die sie stillen, geruhiger. Da en das allgemeine Vorurtheil, so das Geld zum glischen Zeichen aller Waaren, des Verstandes, sogar der Tugenden erklärt, diejenigen als unglück- ansieht, die nicht so viel haben, daß sie Brannt- , Wein und Bier bezahlen, und sich satt daran n, und mit der Trunkenheit pralen können. Was- ber hat Jedermann im Ueberflusse, und folglich ist e Schande, wohlfeile Flüssigkeiten zu trinken, ob eich von der Natur, mit Bedacht, in der Erde geseiht, in Flüssen bewegt, in Dünsten verflüch- in dem Regen geschieden; und für unsern Ge- ch mehr, oder weniger destillirt werden.

Leute, die etliche Tage lang, nichts von Speise ch nehmen konnten, entfernten dadurch den Hun- auf ihrer Flucht, daß sie Wasser tranken, ohne rch ihre Kräfte und Sinne geschwächt zu haben. Irrland hält man das Baden der Kinder, Mor- und Abends in kaltem Wasser, für das beste Mit- die Kinder vor der englischen Krankheit zu bewah- und ihre Gelenke zu stärken. Man ist gewohnt, xern, die am Gesichte, durch Stöße gelitten, in s Wasser getauchte leinene Tücher, so oft überzu- zen, als diese warm werden, um dadurch den Beu- nd dem Zuflusse des Blutes vorzubeugen, da sonst Stelle bald blau werden würde.

abgewogen; aber kann nicht die Luft in allerley Jahreszeiten, ja in jeder Stunde, aus andern Theilen gemiſcht, bald kälter, wärmer, und die Kugel bald mehr, bald weniger ausgeleeret worden ſeyn.

Ein Barometer iſt gleichſam die Wagſchaale, in Abſicht auf die Oberluft, und eine Luftſäule iſt dem Gewichte einer Queckſilberſäule gleich, ſo in einer Glasröhre in einer gewiſſen Höhe hängen bleibt. Wenn in einer Glasröhre, ſo man unten zu einem Arme hin aufgebogen, an der einen Seite Waſſer, an der andern Queckſilber eingefüllt iſt; ſo ſteht das Waſſer vierzehnmal höher in dem einen Arme, als das Queckſilber. Daher ſagt man: das Waſſer iſt um vierzehnmal leichter, als der Merkur. Außerdem bemerkt man, daß ſich die Schwere, d. i. der Druck oder Herabſtoß der Luft, wenigſtens in ihrem Mittelzuſtande, darinnen ſie ſich gemeiniglich befindet, nach der Dichtigkeit der Lufttheile richtet. Iſt die Luft noch einmal ſo dichte, ſo iſt ſie auch noch einmal ſo ſchwer, oder drückend. Dieſes zeiget der Verſuch mit dem Queckſilber in einer zugeſchmelzten, drey Ellen langen Röhre, deren anderer Arm zwey Ellen hoch iſt, wenn man durch nachgegoßnes Queckſilber die Luft noch einmal ſo ſehr verdichtet, und noch einmal ſo ſchwer macht, als vorher. Alſo richtet ſich die Luftſchwere nach ihrem Dehnungsgrade, d. i. nach ihrer Dichtigkeit oder Verdünnung. Aber hier befindet ſich oben in der Röhre ein zugeſchmelzter Ort, und ein undurchdringliches Glas; und dergleichen iſt doch nirgends in der Natur vorhanden, und die Verdichtungs- oder Verdünnungsmittel ſind durch unendlich viel Grade von Wärme und Kälte, durch unendlich veränderliche Miſchungen von Dünſten, durch zahlloſe Arten der Luftfluthungen, Electri-

kaltes Wasser so oft umschlagen, als der Umschlag
n wird. Der Schmerz hört davon nicht nur den
nblick auf, sondern man kömmt auch dadurch der
ündung zuvor, und dieses ist das einzige Mittel,
hes man allezeit in Brandschäden bey der Hand hat,
noch Brandblasen entstehen können. Ein Mann,
geschmolznes Kupfer in den Schuh geflossen, und
Wundarzte neun Wochen lang vergebens besorgt
, heilte sich durch die Wohlthat eines Zufalls von
, da er nebst andern, zwey Stunden lang in kal
Wasser angelte, ohngeachtet die Entzündung heftig
en war.

In der Schlaflosigkeit haben oft wiederhohlte Um
ge mit kaltem Wasser, um die Stirn, die Wa
n des Gehirns besänftigt, und den Schlaf herbey
ht. Kaltes Wasser ins Gesicht gegossen, oder ge
en ist das bekannte Mittel, Ohnmächtige wieder
munteren. Im Nasenbluten dient ein kalter Um
g an der Stirn, und im Nacken.

In Schnittwunden halte man die Stelle mit dem
men der gesunden Hand eine Viertelstunde zu, um
Blut zu hemmen, und die Luft abzuhalten, und
auf binde man sechsfach gelegte, in kaltes Wasser
uchte Leinwand, um den Ort feste, ohne sonst et
aufzulegen.

Nach den neuern Erfahrungen, ist das Untertau
der Person, welche von einem tollen Hunde gebis
worden, in salziges oder kaltes Wasser, ein geprüf
Mittel der Wasserscheu vorzubeugen; und hierauf
man sie viel Wasser trinken. Wenn ein Betrunk
über Kopf und Ohren in kaltes Wasser ge
ht worden, so zieht man denselben, innerhalb ei
Minute völlig nüchtern wieder heraus; eben dieses,
) später, thun auch kalte Umschläge mit Wasser,
den Kopf, oder das Waschen damit. Kurz: eine

Ent-

Maſchinen die ſtärkſte Electricität im Froſte beym Oſtwinde bemerkt, und alsdenn der Wind ſcharf und trocken weht; ſo vermuthe ich, daß alsdenn die gefrorne Näſſe in der Luft nicht in ſolcher Menge vorhanden ſeyn werde, als die über das ganze öſtliche Europa und Aſien herübergewehte, phlogiſtiſche, trockne Dünſte, die der Froſt zu einem trocknen Eiſe verdichtet; und gegen die etwas wärmere Erde preſt; denn ein ſcharfer Oſtwind mit Froſt und zugleich ein heiſſer Ofen begünſtigen die Electricität am beſten. Dieſe große Kälte, und dieſe große Hitze ſind die Hebeammen der Electricität; wie aber, weiß ich noch zur Zeit nicht.

Bey dem Einkaufe der geraden, einfachen Barometer muß man achtgeben, ob die Glasröhre durchgehens gleich weit, ſtark und ganz ſey. Die Kugel oder das Behältniß des Queckſilbers muß nothwendig acht, bis zehnmal weiter ſeyn, als der innere Raum der Röhre iſt. Man beobachte, ob das Queckſilber in der Röhre überall dicht an einander liege, oder ob ſich dazwiſchen Luftbläschen eingeſchlichen haben, ob oben über dem Queckſilber ſchädliche Luft ſey, und dieſes erfährt man bey langſamer Neigung des Barometers, weil der Merkur bis an das zugeſchmelzte Ende der Röhre ungehindert laufen muß. Es iſt alsdenn richtig, wenn die Scale auch richtig untergeklebt iſt. Auch ſchadet ein Tröpfgen Luft von der Dicke einer Nadelſpitze nichts, weil ſonſt das ☿ vom zugeſchmelzten Ende nicht wieder zurückſinken will. Ob die Röhre inwendig rein und glatt ſey, erkennt man, wenn ſich das Barometer aufrecht in der Hand ein wenig, und gelind auf und nieder bewegt, jedoch nur ſo, daß ſich das ☿ etwa nur einen Zoll unter die Scale niederſenkt, denn ſonſt könnte es oben anſtoßen, und die Röhre zerbrechen. Wenn ſich alſo irgendwo ☿ anhängt, ſo zeigt es unrichtig. Die Scale kann zur Noth richtig heiſſen, wenn ſie zwey Pariſerzoll lang iſt, und gleich große Theile von

ten, eine Menge Kälber, Hammel, Rinder, das aus den dreyen Reichen der Natur, und der Mahlmut den Zoll von allen unsern Arbeiten ein; ist es wohl zu verwundern, daß er öft genug zu einer Todtengrube wird, die eine unzählige Menge von Leichen im Körper verbreitet? Die ganze Thierwelt heilt dieses Uebel der Ueberladung; aber sie heilt sich das Wassertrinken wieder.

Der medicinische Nutzen des Schnees.

Die Stadt Sirakuse ist die einzige, wo die Aerzte allgemeine Reinigung der Kindbetterinnen, als einen Fall von sehr geringer Bedeutung anzusehen, das Glück haben. Sie lassen die gewöhnliche arzeneyische Hülfe in ihrem Werthe oder Unwerthe, da sie ein sicheres Mittel besitzen, so jederzeit die glücklichsten Folgen gehabt hat, bequem ist, und noch niemals fehl schlagen. Ein Mittel, welches bey der bloßen Anpreisung schon verdient, von allen Kunstverständigen gesucht zu werden. Jeder weiß, daß dieser Blutfluß nach dem Gesetze der Natur, ohnentbehrlich, und wenn er seinen rechten Gang nimmt, der Gesundheit gedeihlich ist, und den Körper wieder herstellt. Dieser räth sogleich von allen Seiten in Unordnung, wenn die gedachte Ausleerung zu frühe aufhört.

In Sirakuse, so doch unter einem warmen Himmelstriche liegt, kehren sich die Aerzte sehr wenig an diesen Fall, welcher andern Aerzten so fürchterlich zu schaffen macht. Hier forschet man den vorangegangenen Ursachen der Flußhemmung nicht nach; man hält es bey dem Zutritte eines hitzigen Fiebers, bey dem Husten, und der Lungenentzündung ruhig; sie füllen bloß einen, zwey Fuß langen, acht Zoll weiten Sack mit Schnee anfüllen, legen die Kranke aufs Bett, schieben den Schneesack unter die Lendengegend,

gend, bis die Blutung von neuem zum Vorſch kömmt, und alsdenn laſſen ſie die Kindbetterin wie ins Bett bringen. Den erneuerten Fluß unterhält durch einen Trunk Waſſer, ſo mit Schnee abgek worden.

Dieſes iſt das einfache Verfahren der Aerzte, w che diktatoriſcher, als die alte Tirannen dieſes Reich Staats gebieten, und der weiblichen Zärtlichkeit auf als Dionyſius trotzen. Selbſt die Weiber untern ſen ſich, ſogar zu der Zeit, wenn ſie am meiſten befehlen, und ihr Ehrgeiz die heftigſten Wallungen ſteht, dem kälteſten Zügel der unerbittlichen Mä mit Vergnügen. Die Aerzte üben dieſe ſchreck Tiranney bloß durch die Gewalt des Herkommens und zu Folge einer alten Ueberlieferung aus, und hat ſich Sirakuſe, durch dieſen heroiſchen Zufall vieljähriges Monopolium erworben; denn ſelbſt dem Eylande Sicilien hat noch keine einzige andere Stadt dieſe Mode angenommen, welche nicht auch in Italien bekannt iſt. Was würde man von einem ſolchen Modedoktor in Berlin halten? Schwerlich würden ihn ohnfehlbar die Berlinerinnen aus den Pochen. Wie verfolgte ehedem der Kollegenneid den großen Boerhave, als ſich derſelbe wagte, einer Standesperſon, die am hitzigen Fieber lag, ſäuerliche Früchte und Obſt zu erlauben. Es war ein Glück daß der Kranke geſund ward; widrigenfalls hätte man die ſäuerlichen Früchte auf ewig verwieſen, ob ſie vor achtzehn Jahrhunderte vorher, ehe ſie Boerhave empfahl, für ganz unſchuldig erklärt, und der Welt ſeit der Schöpfung, angerathen worden waren.

Es läßt ſich vermuthen, das dasjenige, was man unter zu dem hitzigen Fieber hergiebt, ſo auch Unterdrückung der Reinigung im Wochenbett ſehr geſchwinde zu erfolgen pflegt, vielleicht nichts, als [illegible] wäl

t oder Entbindung der fixen Luft sey, welche sich der Masse des Blutes loswindet, und die zu sehr eiterten Gefäße übermäßig ausdehnt. Diese Muthung erlangt einen gewissen Grad der Wahrscheineit, wenn man bedenkt, daß sich Körper, so man fixer Luft sättigt, viel länger frisch und gut erhal- wenn sie nicht mit der offnen Luft Gemeinschaft n. Der Marmor zerfällt an der Luft zu Schup-

Die härtesten Metalle verlieren auf ihren Oberen den Zusammenhang, indessen daß sich zerbrechKörper ganz und gut erhalten, wofern sie ein licher Zufall gegen die Zerstreuung der Luft in ß nimmt. Das Schiff, von welchem Sabinus t, und welches man in einer Alpenmine 1460 ente, war mit seinen Ankern noch unversehrt, und Takelwerk ganz, ob es gleich seit undenklichen Jahvergraben lag. Der ungeheure Wald, welchen bey Brüges fand, da man die Erde in einer Tiefe von fünfzig Fuß aufgrub, hatte unbeschädigte Stämme, Aeste und Blätter, und man konnte daran jede von Bäumen von der andern unterscheiden. Die inen von Herkulanum sind Beweise, daß Körper, von der freyen Luft nicht berührt werden, unverrt bleiben.

Wir verlieren viel fixe Luft durch die Schweiser unserer Haut. Die durch die Länge einzeathmete ft, welche ebenfalls von unzählichen Oeffnungen unr Haut eingezogen wird, verweilt in unserm Körso lange, als es die Absicht der Natur erfordert, r bis das dadurch electrisirte, geriebne Blut verhtigt und geschickt gemacht worden, mit Hülfe der rn Wärme die Ausdünstung, d. i. einen leichten, igenden Dunst, hervorzubringen, der halb aus verunter Luft, halb aus wäßrig brennbarem Dunste eht, und als eine Wolke, oder unsichtbarer äerotischer Ball, in die Atmosphäre in die Höhe steigt,

und

und wieder hernieder ſinkt. Würde dieſe Luftcir-
rung unterbleiben, ſo würden ſich entweder die lebe-
digen Thierkörper, ſo zu reden, in Luftkörper mit der
Zeit verwandeln, oder es müßte die Luftmaſſe in kur-
zer Zeit abnehmen; nun aber giebt die ungehemmte Ver-
fläche der Meere, und der Erdkugel, durch ewige Ver-
ſtrung, der Atmoſphäre alle ihre eingeſogne Luft wie-
der, indem ſie neue einathmen. Unſere Lunge und
Haut machen in uns die Luftebbe und Luftfluth.
Wenn man, zu einer warmen Zeit die Hand in ein
Gefäß ſteckt, ſo mit kaltem Waſſer angefüllt iſt, und
eine Weile darinnen läßt, ſo legen ſich kleine Luftku-
gen an die Hand an, welche größer wachſen, ohne
einander zu fließen, und mit dem Oberhäutgen ſo
zuſammenhängen, daß ſie ſich nur durchs Reiben
machen. So ſchäumt ein warmes Fußbad, in welches
man mit den Füßen ſtille ſitzt. Folglich ziehen wir
beſtändig Luft in uns, die wir verdorben der Natur
wieder zurücke geben, ſo ſie rein wäſcht, und uns die
weiſſe Wäſche wiedergiebt.

Von den vierzig Kubikzoll Luft, ſo ein Mann
bey jeder Bruſterweiterung einathmet, geben wir in
jedem Ausathmen, oder Bruſtverengern, nur drey
und dreyßig Zoll Luft wieder von uns und die ſieben
Kubikzoll, ſo wir in der Lunge für uns, zurücke behal-
ten, vertheilen ſich in alle unſere Säfte, bis ſie wie-
dünſten. Wenn der Verluſt dieſer verbrauchten no-
wendigen Luft genau ſo groß iſt, als die der Lunge
jedesmal zufluthende neue Luft, d. i. die Ausdünſtung
der Einathmung oder vielmehr der Reſervelust ab-
meſſen, ſo ſind wir geſund. Welche Menge Luft
nießen wir durch den Weg des Schlundes, mit den
len Speiſen und Getränken täglich, aus denen
die fixe Luft im Magen und innerhalb des Gedär-
entbindet, und zum Theil, als fixe Luft, mit
Nahrungsſafte ins Blut übergeht, zum Theil

...der kleinere Tiefe des Waſ...
...Oberfläche des Waſſers,
...auf das Gefäße ſteht,
...fallende Schnee,
...r dem an...
...u. d. im
...ind dieſes
...die ſonſt all...
...wie das Blaſen
...dadurch entſteht ein
...Froſte entſtanden ſeyn
...Froſtprobe zugleich ein
...c an die freye Luft ſetzt,
...igt; ſo muß daſſelbe mit den
...ſtimmen. Z. E. iſt das Waſſer
Eine Linie dick gefroren, und das
Mitte nach unten gerechnet, auf
; ſo iſt dieſes ein ſchmeichelhaftes
nn auch eine ſchlechte Uhr einmal
ens wird unſre Rechnung um deſto
e mehr ſie von 56 abweicht.

...hkeit des Siedepunktes im ...ſ. f. nach der verſchiedenen

...chen auf hohen Bergen ändert ſich
...en Waſſers, obgleich der Grad
...n und oben einerley bleibt. Die
ſiedenden Waſſer und kochendem
...ueckſilber von einerley Beſchaffen-
...s Thermometer auf der höchſten
...n, im kochenden Weingeiſte nur
zu Bourdeaux bis 173 Grade.
...eckſilber ſtieg es auf dem Berge
...e, zu Bourdeaux aber bis 640
...eſtalt macht die veränderte Luft-

Entzündung ſteht auf einmal ſtille, wenn man ſie durch kaltes Waſſer erſchreckt, und die Hautgefäße ziehen ſich ſogleich von der Kälte zuſammen, und treiben die Entbindung der Seitenäſte ſogleich in ihr altes Quartier wieder zurücke. So heilte **Blair** einen Raſenden, den man nackt auszog, die Augen verband, und ſchnell unter einen ſtarken Waſſerfall, welcher zwanzig Fuß hoch herabfiel, brachte. Er ſchlief auf dieſes Schrecken ganze neun und zwanzig Stunden lang, und blieb geheilt. In der Normandie ſenkt man die Raſenden unter Waſſer, und das kalte Schrecken zertheilt die innerliche Stockungen des Gehirns durch die unerwartete Scene. Die Gelenkſchmerzen heilen einige dadurch, daß ſie den leidenden Theil beplumpen laſſen. Rothe entzündete Augen ſtärkt man durch benetzte kalte Lappen, die man ein Paar Stunden lang in Waſſer taucht, und zugleich hinter die Ohren legt; oder man badet das Auge in einer Obertaſſe voll kalten Waſſers. Nach dieſer Methode verſchwindet die Entzündung, ohne, wie bey Augenwaſſern und Salben, nach einiger Zeit die Gefäße wieder zu erweitern.

In kalten Jahreszeiten, in Fiebern, Steinſchmerzen, und in der Kolik iſt es rathſam, ein Stück geröſtes Brodt heiß ins Waſſer zu werfen, und davon zu trinken. Bey der Ueberladung des Magens dringt **Smith**, der von der Nutzbarkeit des Waſſers geſchrieben, darauf, daß man lau Waſſer trinke, damit man den zähen Schleim von den Magenfalten los werden möge, welcher faſt von allen Krankheiten und Fiebern die erſte und letzte Inſtanz iſt. In der Niedergeſchlagenheit und Schwermuth iſt das Trinken des kalten Waſſers ein geſchwindes Heilmittel, da es die Faſern ſtärkt, und geſunden Appetit macht. Der Magen iſt die Küche der thieriſchen Haushaltung; durch ihn gehen alle Präparate der Apotheken, der

Kü-

Küchen, eine Menge Kälber, Hammel, Rinder, das Fette aus den dreyen Reichen der Natur, und der Magen nimmt den Zoll von allen unsern Arbeiten ein; ist es also wohl zu verwundern, daß er öft genug zu einer Schlammgrube wird, die eine unzähliche Menge von Krankheiten im Körper verbreitet? Die ganze Thierwelt fühlt dieses Uebel der Ueberladung; aber sie heilt sich durch das Wassertrinken wieder.

Der medicinische Nutzen des Schnees.

Die Stadt Sirakuse ist die einzige, wo die Aerzte die gehemmte Reinigung der Kindbetterinnen, als einen Zufall von sehr geringer Bedeutung anzusehen, das Herz haben. Sie lassen die gewöhnliche arzeneyische Mittel in ihrem Werthe oder Unwerthe, da sie ein einziges Mittel besitzen, so jederzeit die glücklichsten Folgen gehabt hat, bequem ist, und noch niemals fehl schlagen. Ein Mittel, welches bey der bloßen Anzeigung schon verdient, von allen Kunstverständigen verworfen zu werden. Jeder weiß, daß dieser Blutfluß, nach dem Gesetze der Natur, ohnentbehrlich, und wenn er seinen rechten Gang nimmt, der Gesundheit zuträglich ist, und den Körper wieder herstellt. Dieser geräth sogleich von allen Seiten in Unordnung, wenn die gedachte Ausleerung zu frühe aufhört.

In Sirakuse, so doch unter einem warmen Himmelsstriche liegt, kehren sich die Aerzte sehr wenig an diesen Fall, welcher andern Aerzten so fürchterlich zu seyn pflegt. Hier forschet man den vorangegangenen Ursachen der Flußhemmung nicht nach; man hält sich bey dem Zutritte eines hitzigen Fiebers, bey dem Bluthusten, und der Lungenentzündung ruhig; sie lassen bloß einen, zwey Fuß langen, acht Zoll weiten Sack mit Schnee anfüllen, legen die Kranke aufs Stroh, schieben den Schneesack unter die Lendengegend,

gend, bis die Blutung von neuem zum Vorſch kömmt, und alsdenn laſſen ſie die Kindbetterin wie ins Bett bringen. Den erneuerten Fluß unterhält durch einen Trunk Waſſer, ſo mit Schnee abgek worden.

Dieſes iſt das einfache Verfahren der Aerzte, w che diktatoriſcher, als die alte Tirannen dieſes kl Staats gebieten, und der weiblichen Zärtlichkeit m als Dionyſius trotzen. Selbſt die Weiber untern ſen ſich, ſogar zu der Zeit, wenn ſie am merſten befehlen, und ihr Ehrgeitz die heftigſten Wallungen ſteht, dem kälteſten Zügel der unerbittlichen Mä mit Vergnügen. Die Aerzte üben dieſe ſcheuſ Tiranney bloß durch die Gewalt des Herkommens und zu Folge einer alten Ueberlieferung aus, und hat ſich Sirakuſe, durch dieſen heroiſchen Zwang vieljähriges Monopolium erworben; denn ſelbſt dem Eylande Sicilien hat noch keine einzige an Stadt dieſe Mode angenommen, welche nicht ein in Italien bekannt iſt. Was würde man von ei ſolchen Modedoktor in Berlin halten? Schwerl würden ihn ohnfehlbar die Berlinerinnen aus i Pochen. Wie verfolgte ehedem der Kollegenneid großen Boerhave, als ſich derſelbe wagte, e Standesperſon, die am hitzigen Fieber lag, ſäuer Früchte und Obſt zu erlauben. Es war ein Gl daß der Kranke geſund ward; widrigenfalls hätte die ſäuerlichen Früchte auf ewig verwieſen, ob ſie achtzehn Jahrhunderte vorher, ehe ſie Boerhave pfahl, für ganz unſchuldig erklärt, und der W ſeit der Schöpfung, angerathen worden waren.

Es läßt ſich vermuthen, das dasjenige, was Zunder zu dem hitzigen Fieber hergiebt, ſo auf Unterdrückung der Reinigung im Wochenbett ſehr ſchwinde zu erfolgen pflegt, vielleicht nichts, als wah

oder Entbindung der fixen Luft sey, welche sich aus der Masse des Blutes loswindet, und die zu sehr erhitzten Gefäße übermäßig ausdehnt. Diese Muthmaßung erlangt einen gewissen Grad der Wahrscheinlichkeit, wenn man bedenkt, daß sich Körper, so man sie fixer Luft sättigt, viel länger frisch und gut erhalten, wenn sie nicht mit der offnen Luft Gemeinschaft haben. Der Marmor zerfällt an der Luft zu Schuppen. Die härtesten Metalle verlieren auf ihren Oberflächen den Zusammenhang, indessen daß sich zerbrechliche Körper ganz und gut erhalten, wofern sie ein solcher Zufall gegen die Zerstreuung der Luft in Schutz nimmt. Das Schiff, von welchem Sabinus redet, und welches man in einer Alpenmine 1460 entdeckte, war mit seinen Ankern noch unversehrt, und das Takelwerk ganz, ob es gleich seit undenklichen Jahren vergraben lag. Der ungeheure Wald, welchen man bey Brüges fand, da man die Erde in einer Tiefe von fünfzig Fuß aufgrub, hatte unbeschädigte Stämme, Aeste und Blätter, und man konnte daran jede Art von Bäumen von der andern unterscheiden. Die Gemälde von Herkulanum sind Beweise, daß Körper, welche von der freyen Luft nicht berührt werden, unverändert bleiben.

Wir verlieren viel fixe Luft durch die Schweißlöcher unserer Haut. Die durch die Länge eingeathmete Luft, welche ebenfalls von unzählichen Oeffnungen unserer Haut eingesogen wird, verweilt in unserm Körper so lange, als es die Absicht der Natur erfordert, bis das dadurch electrisirte, geriebne Blut verdichtigt und geschickt gemacht worden, mit Hülfe der innern Wärme die Ausdünstung, d. i. einen leichten, schwebenden Dunst, hervorzubringen, der halb aus verdorbter Luft, halb aus wäßrig brennbarem Dunste besteht, und als eine Wolke, oder unsichtbarer aerostatischer Ball, in die Atmosphäre in die Höhe steigt,

und

verdicktem Gliedwasser leidet kein Bleywasser, sondern etwas Hasenschmalz, nebst N. 33. und man reibt nach einem Bade von Brandweinspühlig, die Salbe warm ein. Es folgen die hier vorgeschriebenen Heilmittel, nach ihren Numern.

N. 2. Vegetomineralisches Wasser 4 Unzen, Kampfergeist, und Wundwasser, jedes zu fünf Quentgen, zusammengegossen. Ein nützlich Mittel zum Zertheilen.

N. 3. Bleyweissalbe Eine Unze, Liliendl 9 Quentgen, Del von Schlafkrautsaamen Ein Loth; wohl gemischt.

N. 4. Hoffmanns Visceralelixir 1 Unze, geflossnes, blättriges Weinsteinsalz 2 Quentgen, gemischt.

N. 5. Kalmuswurzel 2 Unzen; Wermuth, Krausemünze, Majoran, römische Chamillen, von jedem Eine Handvoll; klein gehackt, gemischt. Zum Zertheilen der Geschwülste.

N. 6. Pappelkraut, Krausemünze, von jedem Eine Unze; römische Chamillen Ein Loth, Leinsaamen 3 Unzen; in Milch gekocht; den Rosenhonig zugesetzt; als warmer Umschlag als ein erweichendes, und Bereiterungsmittel.

N. 7. Fenchelholz, Wegwartswurzel, Chinawurzel, Skorzonerenwurzel; von jedem 3 Unzen, klein gehackt; als Blutreinigungsmittel.

N. 8. Hoffmanns Elixir anderthalb Unzen, scharfe Spiesglastinctur 1 Loth, Ludwigs Stahltinctur 2 Quentgen; gemischt; täglich etlichemal zu 70 bis 80. Tropfen der Verdauung wegen einzunehmen.

N. 9. Sylvisches Verdauungssalz 1 Quentgen, Jalappenpulver 2 Skrupel, Brechweinstein Ein Gran; vermischt; das ganze in 4 Pulver abzutheilen.

N. 10.

N. 10. Kalmuswurzel, weiſſe Lilienwurzel, von jedem Eine Unze; Pappelkraut, Krauſemünze, von jedem 2 Handvoll; Kamillen 1 Loth, Leinſaamen 2 Unzen, Venetianiſche Seife 1 Unze, Salmiak 2 Quentgen, Kampfer Ein Quentgen; klein gemacht, in Milch oder in gleichen Theilen Eſſig und Waſſer gekocht als erweichender Umſchlag.

N. 11. Waſſerknoblauchskraut, Eine Handvoll, Holunderblüthen, dreymal ſo viel, als zwiſchen zweyen Fingern zu faſſen, gemiſcht, als Schweistreibender Thee zu trinken.

N. 12. Roggenmehl, unter zerlaßne Butter geknetet, auf blau Papier geſtrichen, und auf die Roſe geleget.

N. 13. Zuſammengeſetztes Saftpflaſter, ein halbes Loth; weiß Pech anderthalb Quentgen, beydes mit Lilienöl erweicht, und durcheinander gearbeitet.

N. 15. Ein gutes Hausmittel im Fingerwurme iſt, den Finger oft, und ſtundenlang in heiſſem Waſſer zu halten, und hierauf gekäutes Butterbrodt aufgelegt. Es erweicht und macht Vereiterung.

N. 16. Salvey, Kamillen zu gleichen Theilen in Eſſig gekocht; denn Salpeterkuchen, Salmiak und Roſenhonig zugeſetzt; dient als Gurgelwaſſer.

N. 17. Roſenwaſſer, eine halbe Kanne; halb ſo viel Ungariſch Waſſer; Bleyzucker 3 Quentgen; Kampfer ein halbes Quentgen, mit Zucker abgerieben; Roſenhonig 3 Unzen, gemiſcht; iſt ein Gurgelwaſſer in der Bräune.

N. 18. Ein gutes Augenwaſſer, nach dem Janin iſt friſches Kalkwaſſer Ein Pfund, pulveriſirter Salmiak 1 Quentgen; gemiſcht, und in einem Kupfergefäße Eine Nacht ſtehen laſſen, denn durchgeſeiht.

liche Grade zu beſtimmen. Endlich hat man noch Windmeſſer.

Leichte Methode, die Polhöhe eines Orts zu finden.

Nach der Art der Alten richte man, wenn Tag und Nacht gleich ſind, gegen die Mittagszeit auf einer ebnen Fläche einen geraden Stab ſenkrecht auf, und merke das Ende ſeines Schattens, wenn der Schatten am kürzeſten iſt, nämlich man merke Vor- und Nachmittags dreymal das Schattenende mit einem Punkte an, z. E. um 10 oder 11 und halb 12 Uhr Vormittags und um ½ auf Eins oder zwey und drey Uhr Nachmittags, ohne eine Uhr dabey nöthig zu haben; nämlich, ſo lange der Schatten immer kürzer wird, ſo iſt es Vormittags, und wenn er immer länger wird, ſo iſt es ſchon Nachmittags. Durch die Vormittagspunkte zieht man eine Linie, und durch die Nachmittagspunkte auch eine Linie. Wo ſich beyde im Kreuz durchſchneiden, da iſt der kürzeſte Schattenpunkt, und die Mittagslinie, oder 12 Uhr Mittags, ſo der Stab angiebt. Wenn man nun die Höhe des Stabes genau über der Brettfläche und die Schattenlänge nach dem genauſten und kleinſten Theile eines Maßſtockes mißt, ſo iſt dieß Maß zur Polhöhe genug, wenn man nur aus der Trigonometrie weiß, wie man mit Hülfe der logarithmiſchen Tabellen aus den gegebnen zwey ſenkrechten Seiten eines rechtwinklichen Triangels, die beyden übrige Winkel finden ſoll, deren einer die Polhöhe, der andere die Aequatorshöhe iſt. Das untere Brett muß aber eine waagrechte Ebene machen, ſo eine gute Setzwaage angiebt, ſo wie die ſenkrechte Linie des Stabes oder Draths durch eine Bleyſchnur berichtigt wird, z. E. iſt die Höhe des Stabes 240 Theile, und hat der Schatten deren

vier,

Das Angeführte ist ein Auszug aus dem Tractate: [illegible] des Bleyextractes in äußerlichen Zu[illegible], nach [illegible]jähriger Erfahrung. Halle, 1783.

Medicinischer Nutzen des gemeinen Wassers.

Das Wasser vereinigt in sich alle Absichten der gewöhnlichen Getränke, es kühlt, erfrischt, löscht den [illegible]rst, ist dünne, und helle, um die nährenden Theile [illegible] kleinsten Gefäße hinein zu führen; ein Getränke, [illegible]ch selbst zur Regel dient, weil so leicht Niemand [illegible] Versuchung geräth, mehr davon zu trinken, als [illegible] nöthig hat. In den ersten Weltaltern belohnte [illegible]eine Freunde mit einem hundertjährigen Alter, mit mehrern Jahrhunderten; folglich auch mit [illegible]ke, Gesundheit, und einer gemeinnützigen Mun[illegible]rkeit. Es ist in allen Weltstrichen, zu Wasser und [illegible]Lande, zu Verdauung der gemischten Speisen so [illegible]h, als des Grönländischen Seehundsfleisches, die [illegible]rigste unter allen Flüssigkeiten, indem gegohrne geistige Getränke, die Fettheile auflösen, und par[illegible] Materien machen, die die Natur durch eine, ihr [illegible]n überlassene Gährung, zu machen, die Absicht [illegible]te. Selbst der Hunger, dieser mechanische Genius des [illegible]nschen, wird durch die geistigen Getränke berauscht, [illegible] außer Stand gesetzt, sein Amt zu verrichten. Es [illegible]ngelt den Branntweintrinkern an diesem ersten Thier[illegible]incte, und dieser kann ohne Wasser zu trinken, nicht [illegible]der zum Leben gebracht werden. Starke, gegohrne [illegible]tränke verursachen Zittern, Lähmung, Schlagfluß, [illegible]Hwindel, Kopfschmerzen, Gicht, güldne Ader, [illegible]f. w. Alle diese Uebel hebt das Wassertrinken, als [illegible]s sicherste Mittel.

Wasser stärkt den Magen, indem es die Fasern, [illegible]d Gefäße desselben, vornämlich aber den Schleim [illegible]wäscht, und den Fasern, die ursprüngliche Kraft,

sich zusammenzuziehen, und die Speisen weiter zu trei-
ben, wiedergiebt, ohne daß man nöthig hätte, Essig
über sie auszugiessen. Das Gesicht wird dadurch ge-
schärft, weil es die Schleimtheile, und Schärfe auf-
löset, und ausführt, es belebt alle Sinne, und es
wäschet alle Ausgänge des Körpers aus, ohne das
Blut zugleich mit hitzigen Hopfentheilen, nahrhaften
Malztheilen, geistigen Gerinnungen anzufüllen. Be-
sonderheit führt es die Schärfe der Galle durch die Nie-
ren, und Harnblasengänge, täglich etlichemale, sonder-
lich aber des Morgens aus. Es kühlet die natürli-
che Hitze des Blutes am besten ab, da sich das Blut
von geistigen Getränken entzündet, und entzündetes
Blut üble Verdauung, allerley Ausschläge, und Ge-
schwüre, Fieber, und eine Menge Stockungen, in den
haarfeinen Gefäßen macht, und Schleim erzeugt. Ein
Glas Wasser nach dem Mittagsessen löset die breyig-
und schleimige Speisen am besten auf, entbindet die
fixe Luft, mit Hülfe der Magenwärme langsam aus
den Speisen, und hebt also die Blähungen, und das
Aufstoßen nach der Mahlzeit, so sich durch die geistigen
Getränke schnell, und zu schnell entwickelt, und den
Magen aufbläht.

Die Gicht wird insgemein durch übermäßigen Ge-
nuß hitziger, gegohrner Getränke, ein wollüstiges Le-
ben, und leckerhafte Speisen erzeugt, am sichersten
aber nebst dem verdrüßlichen Wesen der Hypochondri-
sten durch langes Wassertrinken gehoben. Die Eng-
lischen Aerzte rathen laues Wasser in den Fehlern
der Niere und im Harngrieße an. Jetzo bedient man
sich dazu eines kalten Wassers, wozu man Hopfen
mischt. Der Mutter Simsons ward der Wein ver-
boten, nebst allen hitzigen Getränken; ohne Zweifel
s Wasser, so eine Mutter trinkt, einen bessern E
auf die Gesundheit der Frucht, als die geist
tränke, von denen Blattern, Frieseln und Krä
[illegible]

t in der Folge entstehen können. Eine Wohlthat die Armen, die leckerhafte, gewürzte Speisen, ſo genannte ſtarke Getränke, die aber eigentlich Geſundheit überladen, und ſchwächen, entweder ls, oder doch ſelten bezahlen und genießen, und inlänglichem, mehrerem Waſſer, ſich und die ih- blühend erhalten. Ammen, denen es an Milch bekommen nicht nur hinlängliche, wenn ſie ſich die Nacht an Waſſer gewöhnen, ſondern es ſchla- ach die Kinder, die ſie ſtillen, geruhiger. Da en das allgemeine Vorurtheil, ſo das Geld zum liſchen Zeichen aller Waaren, des Verſtandes, gar der Tugenden erklärt, diejenigen als unglück- anſieht, die nicht ſo viel haben, daß ſie Brannt- Wein und Bier bezahlen, und ſich ſatt daran n, und mit der Trunkenheit pralen können. Waſ- ber hat Jedermann im Ueberfluſſe, und folglich iſt ne Schande, wohlfeile Flüſſigkeiten zu trinken, ob leich von der Natur, mit Bedacht, in der Erde geſeiht, in Flüſſen bewegt, in Dünſten verflüch- in dem Regen geſchieden; und für unſern Ge- ch mehr, oder weniger deſtillirt werden.

Leute, die etliche Tage lang, nichts von Speiſe ch nehmen konnten, entfernten dadurch den Hun- auf ihrer Flucht, daß ſie Waſſer tranken, ohne rch ihre Kräfte und Sinne geſchwächt zu haben. Irrland hält man das Baden der Kinder, Mor- und Abends in kaltem Waſſer, für das beſte Mit- die Kinder vor der engliſchen Krankheit zu bewah- und ihre Gelenke zu ſtärken. Man iſt gewohnt, ern, die am Geſichte, durch Stöße gelitten, in s Waſſer getauchte leinene Tücher, ſo oft überzu- gen, als dieſe warm werden, um dadurch den Beu- nd dem Zufluſſe des Blutes vorzubeugen, da ſonſt Stelle bald blau werden würde.

Spezifische Mittel in Krankheiten.

Ist der Krampfanfall schon da, so verschaffe man
einen warmen Umschlag von heissem Wasser.

Nach der Verordnung der Englischen Aerzte
das gewaltsame Erbrechen von vielem kalten Was-
ser, wenn man sich nach einer Ueberladung des Magens, z.
B. durch Fasten, oder der Federfahne, des Uebels
zu leeren, so oft man sich übel befindet, ein sichres
gen Krankheiten, und entkräftenden Krämp-
fen, und sie rathen es in der Gicht, Hy-
pochondrischer Schwermuth, kurzem Athem, hypochondrischer Schwermuth
der Auszehrung, und dem Schwindel an, welche
den Schlagflüssen voran zu gehen pflegt. Sydenham
heilte einen Kranken von der Gallenkrankheit, Er-
brechen und Durchfall zugleich dadurch, daß er ihm
Gersten in vier Kannen Wasser, d. i. in einer sehr
dünnen Brühe kochen ließ, es ihm zu trinken, und
Klystier zu gebrauchen gab, und dieses wiederhohlte
gemeiniglich ein. Ein anderer ließ laues Wasser in
Menge trinken, und er verordnete starken Kräuterthee.
In Durchfällen dient Ein Maß warmes Wasser
um gereiztes Erbrechen. In der Auszehrung, wo
von scharfem verdorbenen Geblüte herrührt, ist
dieses Wassertrinken von großem Nutzen. Nemlich
ist es in der fliegenden Hitze, so wie in der Krätze
ze, und rothen Ausschlägen des Gesichtes. Nach
Berauschung schwächt das kalte Wasser die Folgen
des
hitzigen Getränkes. Im Schnupfen, und dem
folgenden Husten ist laues Wassertrinken von
großem Nutzen. Gegen die mürrische, und zänkische
ist eine Folge des scharfen, fieberhaften Blutes,
unterdrückten unmerklichen Ausdünstung ist,
Klingen, Drucken, und Wallungen macht, ist
Wassertrinken ein sicheres Gegenmittel.

Hat man sich verbrannt, oder verbrüht, so
den beschädigten Theil in kaltes Wasser tauch

kaltes Waſſer ſo oft umſchlagen, als der Umſchlag
i wird. Der Schmerz hört davon nicht nur den
nblick auf, ſondern man kömmt auch dadurch der
ndung zuvor, und dieſes iſt das einzige Mittel,
es man allezeit in Brandſchäden bey der Hand hat,
och Brandblaſen entſtehen können. Ein Mann,
geſchmolznes Kupfer in den Schuh gefloſſen, und
Wundarzte neun Wochen lang vergebens beſorgt
, heilte ſich durch die Wohlthat eines Zufalls von
, da er nebſt andern, zwey Stunden lang in kal-
Waſſer ang.lte, ohngeachtet die Entzündung heftig
ſen war.

In der Schlafloſigkeit haben oft wiederhohlte Um-
ze mit kaltem Waſſer, um die Stirn, die Wal-
n des Gehirns beſänftigt, und den Schlaf herbey
rt. Kaltes Waſſer ins Geſicht gegoſſen, oder ge-
t iſt das bekannte Mittel, Ohnmächtige wieder
muntern. Im Naſenbluten dient ein kalter Um-
; an der Stirn, und im Nacken.

In Schnittwunden halte man die Stelle mit dem
men der geſunden Hand eine Viertelſtunde zu, um
Blut zu hemmen, und die Luft abzuhalten, und
uf binde man ſechsfach gelegte, in kaltes Waſſer
chte Leinwand, um den Ort feſte, ohne ſonſt et-
aufzulegen.

Nach den neuern Erfahrungen, iſt das Untertau-
der Perſon, welche von einem tollen Hunde gebiſ-
orden, in ſalziges oder kaltes Waſſer, ein geprüf-
Mittel der Waſſerſcheu vorzubeugen; und hierauf
man ſie viel Waſſer trinken. Wenn ein Betrunk-
über Kopf und Ohren in kaltes Waſſer ge-
t worden, ſo zieht man denſelben, innerhalb Ei-
Minute völlig nüchtern wieder heraus; eben dieſes,
ſpäter, thun auch kalte Umſchläge mit Waſſer,
den Kopf, oder das Waſchen damit. Kurz: eine

Ent-

Entzündung ſteht auf einmal ſtille, wenn man ſie durch kaltes Waſſer erſchreckt, und die Hautgefäße ziehen ſich ſogleich von der Kälte zuſammen, und treiben die Entbindung der Seitenäſte ſogleich in ihr altes Quantum wieder zurücke. So heilte **Blair** einen Raſenden, den man nackt auszog, die Augen verband, und ſchnell unter einen ſtarken Waſſerfall, welcher zwanzig Fuß hoch herabfiel, brachte. Er ſchlief auf dieſes Schrecken ganz neun und zwanzig Stunden lang, und blieb geheilt. In der Normandie ſenkt man die Raſenden unter Waſſer, und das kalte Schrecken zertheilt die innerliche Verſtockungen des Gehirns durch die unerwartete Scene. Die Gelenkſchmerzen heilen einige dadurch, daß ſie den leidenden Theil beplumpen laſſen. **Rothe** entzündeten Augen ſtärkt man durch benetzte kalte Lappen, die man ein Paar Stunden lang in Waſſer taucht, und zugleich über die Ohren legt; oder man badet das Auge in einer Obertaſſe voll kalten Waſſers. Nach dieſer Methode verſchwindet die Entzündung, ohne, wie bey Augenwaſſern und Salben, nach einiger Zeit die Gefäße wieder zu erweitern.

In kalten Jahreszeiten, in Fiebern, Steinſchmerzen, und in der Kolik iſt es rathſam, ein Stück gutes Brodt heiß ins Waſſer zu werfen, und dann zu trinken. Bey der Ueberladung des Magens dringt **Smith**, der von der Nutzbarkeit des Waſſers geſchrieben, darauf, daß man lau Waſſer trinke, damit man den zähen Schleim von den Magenfalten los werden möge, welcher faſt von allen Krankheiten und Fiebern die erſte und letzte Inſtanz iſt. In der Niedergeſchlagenheit und Schwermuth iſt das Trinken des kalten Waſſers ein geſchwindes Heilmittel, da es die Faſern ſtärkt, und geſunden Appetit macht. Der Magen iſt die Küche der thieriſchen Haushaltung; durch ihn gehen alle Präparate der Apotheken, die Kü-

ben, eine Menge Kälber, Hammel, Rinder, das aus den dreyen Reichen der Natur, und der Ma- nimmt den Zoll von allen unsern Arbeiten ein; ist so wohl zu verwundern, daß er öft genug zu einer ammgrube wird, die eine unzählige Menge von heiten im Körper verbreitet? Die ganze Thier- fühlt dieses Uebel der Ueberladung; aber sie heilt sich das Wassertrinken wieder.

Der medicinische Nutzen des Schnees.

Die Stadt Sirakuse ist die einzige, wo die Aerzte ohnmute Reinigung der Kindbetterinnen, als einen k von sehr geringer Bedeutung anzusehen, das haben. Sie lassen die gewöhnliche arzeneyische in ihrem Werthe oder Unwerthe, da sie ein ses Mittel besitzen, so jederzeit die glücklichsten h gehabt hat, bequem ist, und noch niemals fehl gen. Ein Mittel, welches bey der bloßen An- gung schon verdient, von allen Kunstverständigen rfen zu werden. Jeder weiß, daß dieser Blut- nach dem Gesetze der Natur, ohnentbehrlich, und er seinen rechten Gang nimmt, der Gesundheit glich ist, und den Körper wieder herstellt. Die- eräth sogleich von allen Seiten in Unordnung, die gedachte Ausleerung zu frühe aufhört.

In Sirakuse, so doch unter einem warmen Him- triche liegt, kehren sich die Aerzte sehr wenig an Fall, welcher andern Aerzten so fürchterlich pn pflegt. Hier forschet man den vorangegange- rsachen der Flußhemmung nicht nach; man hält ey dem Zutritte eines hitzigen Fiebers, bey dem husten, und der Lungenentzündung ruhig; sie bloß einen, zwey Fuß langen, acht Zoll weiten mit Schnee anfüllen, legen die Kranke aufs), schieben den Schneesack unter die Lendenge-

grud,

gend, bis die Blutung von neuem zum Vorſch kömmt, und alsdenn laſſen ſie die Kindbetterin wie ins Bett bringen. Den erneuerten Fluß unterhält durch einen Trunk Waſſer, ſo mit Schnee abgek worden.

Dieſes iſt das einfache Verfahren der Aerzte, w che diktatoriſcher, als die alte Tirannen dieſes Kön Staats gebieten, und der weiblichen Zärtlichkeit mi als Dionyſius trotzen. Selbſt die Weiber unterwe fen ſich, ſogar zu der Zeit, wenn ſie am meiſten befehlen, und ihr Ehrgeiz die heftigſten Wallungen ſteht, dem kälteſten Zügel der unerbittlichen Na mit Vergnügen. Die Aerzte üben dieſe ſcheuſ Tiranney bloß durch die Gewalt des Herkommens und zu Folge einer alten Ueberlieferung aus, und hat ſich Sirakuſe, durch dieſen heroiſchen Zwang vieljähriges Monopolium erworben; denn ſelbſt dem Eylande Sicilien hat noch keine einzige an Stadt dieſe Mode angenommen, welche nicht ein in Italien bekannt iſt. Was würde man von ei ſolchen Modedoktor in Berlin halten? Schwerl würden ihn ohnfehlbar die Berlinerinnen aus ih Pochen. Wie verfolgte ehedem der Kollegenneid d großen Boerhave, als ſich derſelbe wagte, ei Standesperſon, die am hitzigen Fieber lag, ſäuer Früchte und Obſt zu erlauben. Es war ein Glü daß der Kranke geſund ward; widrigenfalls hätt die ſäuerlichen Früchte auf ewig verwieſen, ob ſie ſ achtzehn Jahrhunderte vorher, ehe ſie Boerhave pfahl, für ganz unſchuldig erklärt, und der B ſeit der Schöpfung, angerathen worden waren.

Es läßt ſich vermuthen, das dasjenige, was Zunder zu dem hitzigen Fieber hergiebt, ſo auf Unterdrückung der Reinigung im Wochenbett ſehr ſchwinde zu erfolgen pflegt, vielleicht nichts, als

ſt oder Entbindung der fixen Luft ſey, welche ſich der Maſſe des Blutes loswindet, und die zu ſehr eiterten Gefäße übermäßig ausdehnt. Dieſe Muthſung erlangt einen gewiſſen Grad der Wahrſcheinkeit, wenn man bedenkt, daß ſich Körper, ſo man fixer Luft ſättigt, viel länger friſch und gut erhalwenn ſie nicht mit der offnen Luft Gemeinſchaft en. Der Marmor zerfällt an der Luft zu Schup- Die härteſten Metalle verlieren auf ihren Oberen den Zuſammenhang, indeſſen daß ſich zerbrehe Körper ganz und gut erhalten, wofern ſie ein klicher Zufall gegen die Zerſtreuung der Luft in Zuß nimmt. Das Schiff, von welchem Sabinus et, und welches man in einer Alpenmine 1460 entte, war mit ſeinen Ankern noch unverſehrt, und Takelwerk ganz, ob es gleich ſeit undenklichen Jahvergraben lag. Der ungeheure Wald, welchen n bey Brüges fand, da man die Erde in einer Tiefe von fünfzig Fuß aufgrub, hatte unbeſchädigte Stämme, Aeſte und Blätter, und man konnte daran jede t von Bäumen von der andern unterſcheiden. Die inen von Herkulanum ſind Beweiſe, daß Körper, von der freyen Luft nicht berührt werden, unverrt bleiben.

Wir verlieren viel fixe Luft durch die Schweißher unſerer Haut. Die durch die Länge einzeathmete ift, welche ebenfalls von unzähligen Oeffnungen unter Haut eingezogen wird, verweilt in unſerm Körr ſo lange, als es die Abſicht der Natur erfordert, er bis das dadurch electriſirte, getriebne Blut verichtigt und geſchickt gemacht worden, mit Hülfe der nern Wärme die Ausdünſtung, d. i. einen leichten, igenden Dunſt, hervorzubringen, der halb aus verunter Luft, halb aus wäßrig brennbarem Dunſte ſteht, und als eine Wolke, oder unſichtbarer äroiſcher Ball, in die Atmoſphäre in die Höhe ſteigt,

und

und wieder hernieder ſinkt. Würde dieſe Luftcirkulirung unterbleiben, ſo würden ſich entweder die lebendigen Thierkörper, ſo zu reden, in Luftkörper mit der Zeit verwandeln, oder es müßte die Luftmaſſe in kurzer Zeit abnehmen; nun aber giebt die ungeheure Oberfläche der Meere, und der Erdkugel, durch ewige Verdunſtung, der Atmoſphäre alle ihre eingeſognе Luft wieder, indem ſie neue einathmen. Unſere Lunge und Haut machen in uns die Luftebbe und Luftfluth. Wenn man, zu einer warmen Zeit die Hand in ein Gefäß ſteckt, ſo mit kaltem Waſſer angefüllt iſt, und eine Weile darinnen läßt, ſo legen ſich kleine Luftblasen an die Hand an, welche größer wachſen, ohne einander zu fließen, und mit dem Oberhäutgen ſo feſt zuſammenhängen, daß ſie ſich nur durchs Reiben machen. So ſchäumt ein warmes Fußbad, in welches man mit den Füßen ſtille ſitzt. Folglich ziehen wir beſtändig Luft in uns, die wir verdorben der Luft wieder zurücke geben, ſo ſie rein wäſcht, und mit weiſſe Wäſche wiedergiebt.

Von den vierzig Kubikzoll Luft, ſo ein Mann bey jeder Bruſterweiterung einathmet, geben wir bey jedem Ausathmen, oder Bruſtverengern, nur neun und dreyßig Zoll Luft wieder von uns und die ein Kubikzoll, ſo wir in der Lunge für uns, zurücke behalten, vertheilen ſich in alle unſere Säfte, bis ſie ausdünſten. Wenn der Verluſt dieſer verbrauchten nothwendigen Luft genau ſo groß iſt, als die der Lunge jedesmal zufluthende neue Luft, d. i. die Ausdünſtung der Einathmung oder vielmehr der Reſervеluft angemeſſen, ſo ſind wir geſund. Welche Menge Luft genießen wir durch den Weg des Schlundes, mit ſo vielen Speiſen und Getränken täglich, aus denen ſich die fixe Luft im Magen und innerhalb des Gedärms entbindet, und zum Theil, als fixe Luft, mit den Nahrungsſafte ins Blut übergeht, zum Theil den

Maſtdarm abgeleitet wird. Im Blute und den an-
Säften wird ſie fix, ſie legt ſich zwiſchen jeden
t unſrer Elementarfaſern, wo ſie den Leim von ein-
trennt, und vielleicht die electriſche Materie, in
ligenſchaft eines Schwammes beherbergt, und das
te den Nerven, als ein electriſches Flüſſiges zuführt-
igſtens iſt dieſe fix werdende Luft, ſo lange ſie in
Maſſe unſrer gröbern Flüſſigkeiten ſchwimmt, ohne
liche Federkraft; aber vielleicht helfen auch ihre
ien im Blute die Beſtandtheile des Blutes, mit
ſtützung der Lebenswärme, und des Herzſchlages
r aus der Stelle zu treiben. Erreicht ſie aber die
Luft, ſo läßt ſie ihren Bodenſatz fahren, der ſie
erte, und wird wieder elaſtiſch. Dieſer Uebergang
laſederkraft zur Federkraft einer und eben derſelben
muß im geſunden und kranken Zuſtande, im Affekte,
tiger Arbeit, vornämlich aber im Rauſche der Liebe,
n der verhaltenen Reinigung, ſonderlich der Kind-
innen anſehnliche Veränderungen hervorbringen.

Alle und jede Blutungen bieten der freyen Luft
Gefäße dar; folglich muß dabey eine große Menge
Luft verlohren gehen, weil der Blutumlauf unſer
e, gegen die offne Mündungen der Gefäße, durch
Druckwerk des Herzens gerichtet iſt. Während die-
Blutungen ſind die einſaugende und ausführende Haut-
ngen verſtopft und bloß der Athem verſieht die ein-
ıde Aeſte der Lunge noch mit fixer Luft, ſoviel als
Leben nöthig iſt.

Bey derjenigen Hemmung der Reinigung, von
er ich hier rede, iſt nicht die zurückgebliebene Men-
ılutes, welche wegfließen ſollte, oder dieſe Voll-
zkeit, ein Wort von unüberdachter Bedeutung, die
ıld von der ſchlimmen Folge des hitzigen. Man
dieſe im Gegentheile dem Verluſte der fixen Luft,

oder der Gewalt zuſchreiben, die dieſe anwendet, um ſich entbinden zu können. Wie ſchnell verbreitet ſich die Fäulniß in den Körpern derjenigen Frauensperſonen, welche an dieſer verhaltnen Reinigung ſterben. Nach den Erfahrungen des **Pringle** und **Macbridge** gerathen Gewächſe und Thiere in Fäulniß, ſobald die fixe Luft in ihnen verlohren geht. So iſt die fixe Luft der Kitt, welche feſte Körper in ihren kleinſten Theilen zuſammenleimt, und ſogar die mineraliſchen Stoffe verbindet.

In großen chirurgiſchen Operationen, da man ganze Glieder, Finger, Hände u. ſ. w. amputirt, erfahren die Kranken, ob ſie gleich durch Abſtürzungen, und eine gute Diät vorbereitet worden, die nämlichen Zufälle, wie die Kindbetterinnen, von dem gehemmten Abfluſſe. Dieſe Heftigkeit aber ſteht mit der Größe des verſtümmelten Gliedes im Verhältniß, und wenn alles übrige gleich iſt, ſo macht ein abgeſchoſter Finger die Zufälle kleiner, der abgeſägte Fuß aber größer. Auf dieſe Operationen, und alle Arten der Blutungen folgen Fieber, Entzündungen, Krämpfe, Wahnwitz, und dieſes alles begleitet auch die verhaltene Reinigung der Kindbetterinnen. Folglich müſſen beyderley Uebel entweder einerley, oder doch ſehr ähnliche Urſachen zum Grunde haben. Auf alle chirurgiſche Operationen, auf alle heftige Leidenſchaften, z. E. den Zorn, Eiferſucht, Entſetzen, nach erlittner Beſchimpfung, die man zu rächen kein Mittel vor ſich ſieht, wird man unruhig, ſchwach, taumelnd, und es finden ſich mehr und mehr Blähungen. Dann ſcheint der Verluſt der fixen Luft Schuld zu ſeyn, und die ſchnelle Aufwallung des Blutes ſelbige entwickelt, ſich irgendwo in Höhlungen anhäuft. Daher gibt eine Luftlungenſucht, da die Luft durch die Substanz der Lunge den Ausgang nahm. Manchmal in einer Frau das Herz ungemein groß, und ſo ela-

tiſch, als einen Luftballon, ſobald man hineinſtach, ig die Luft heraus. Wenn mit dem Meſſer Blutge- e zerſchnitten, oder im Affecte durch heftige Wal- ugen ſehr ausgedehnt werden, ſo drängt ſich die im lute vertheilte, oder phlogiſtiſche Luft heraus, und mühet ſich, die Atmoſphäre zu erreichen.

Da die fixe Luft das Band iſt, ſo die ungleichartig- n Blutſtoffe zu Blutkügelgen ballt, und jede Flüſſig- : z. E. Waſſer, Oel, zu runden Tröpfgen kugele, che ohne Luft träge, und ohne Federkraft ſeyn wür- , ſo wird die Blutmaſſe in der periodiſchen Zeit der ruensperſonen, dieſer fixen Luft beraubt, und die Fa- r wirken matter, und träger, als vorher. Ver- ſen ſich nun die Ausgänge plötzlich, ſo muß ſie rück- es Ausgänge ſuchen. Erſetzen kann ſie ihren Verluſt durch allmähliche Verdauung der Speiſen, ſo wie häufige Trennung von unſern körperlichen Säften, dieſen eine ſchnelle Fäulniß hervorbringt. Dieſe Fäulniß hält man ab, wenn man die Entbindung der fi- Luft hemmt oder verzögert, oder die größere Men- ger Luft in die Gefäße hinein leitet. So hat man London die Ausbrüche der Fäulniß durch Kliſtiere fixer Luft ſchnell gehoben. Eben dieſes Mittel de man in der Peſt, in der Venusſeuche, in den en Blattern, und in allen ähnlichen Krankheiten mit iem Nutzen, ſowohl durchs Einathmen, als damit wängerten Getränken und Kliſtieren anwenden können.

Bey der verhaltenen Reinigung der Kindbetterin- muß man folglich den traurigen Folgen der Fäul- entgegen arbeiten. Dabey ſchreiben die Aerzte an- ptiſche Mittel vor, und dieſe enthalten viel fixe Luft. ieſes leiſten auch die Nahrungsmittel, welche leicht-) in eine Gährung übergehen, und alſo viel fixe Luft en. Das andre Mittel iſt, die Wirkſamkeit der

fixen Luft zu besänftigen, welche alle ihre Kräfte a wendet, ihr Gefängniß zu erbrechen. Unter beyn Mitteln wirkt die äußerliche Kälte am geschwindes, da sie, so zu reden, die Wallungen auf der Stelle p rückestößt, welche allezeit eine Begleiterin der fäuln den, faulen Hitze ist, und eine überflüssige Wärme i ganzen Körper erregt, oder Pflanzen und Thier i eine geschwinde Fäulniß versetzt. Boerhaave setzt gesunde Thiere in Oerter ein, welche 48 Grade die Wärme eines gesunden Kindes von zehn Jahr erhitzt waren. Des Kindes Wärme war 90 Fahr heitsche Grade, des Ortes 138 Grade, d. i. 45 Reau murische Grade. Innerhalb acht und zwanzig Stu ten stanken die Thiere, bis zum ohnmächtig werd mephitisch.

In Siberien, zu Yakutsky thauet sogar in d Hundstagen, die Erde nur zwey Fuß tief von oben a zu dem Begräbnisse der Todten bleibt sie in einer Ti von drey Fuß immer noch gefroren, und in dies Eissarge bleiben die todten Tartarn unverweslich, a die Holländische Kolonie von 1596 noch bis jetzt Sp ren von ihrem ehemaligen Daseyn auf den Spitzber zurücke gelassen. Ein Beweis, daß die Kälte die f Luft in den erstarrten Säften der Todten zurücke hä und dadurch alle Fäulniß abwendet. Noch jetzt ist a Parthey der ersten Weltentdecker, fast drey Jahrh derte hindurch, in den Gebirgen von Peru, durch d Kälte versteinert und unversehrt zu sehen, da sie a Geiz Goldminen suchten, ob sie gleich durch ziem lebhafte Goldwallungen begeistert wurden. Die Kä wirkt nicht nur auf todte, sondern auch auf lebendige Th schen, und es besitzen Völker eine eiserne Natur, a che dem Nord- oder Süderpole nahe wohnen, wo d Kälte die Körper ins enge nicht nur zusammendrückt, s dern auch eine vortheilhafte Gegenbestrebung an den f[illegible] hervorbringt, die inwendige Electricität verdich

die

fixe Luft des Körpers belagert, und folglich eine
ame Entwickelung der bildenden Theile, alſo auch
langſame Zerſtöhrung verurſacht. Was in der
ſchen und moraliſchen Welt ſchnell aufwächſt, oder
bt, vergeht auch wieder geſchwinde. In den kal-
Nord- oder Süderzonen iſt ein hundertjähriges Al-
as gewöhnliche Erbſtück einer Familie, und man
im Jahre 1768, ſogar im Jütland ſchon, einen
s von hundert und zwey und vierzig Jahren, zwey
en weit von ſeiner Wohnung zu Fuße wandern, um
r Geſellſchaft ſeiner Nachwelt, den Geburtstag
gehen und denſelben Tag noch nach Hauſe kommen.
ſen leben unſre romantiſche Jünglinge, als ob ſie
der Linie lebten, und als Greiſe in Lappland zu
ben kämen.

Da die Schneemaſſe nur nach und nach unterhalb
enden zerfließt, und ſich ins Stroh hineinzieht,
het auch die Kälte nur allmählig in den Körper
, und ſie ſtellt den Ton der erſchlafften, anſehnli-
Gefäße wieder her.

Der ſächſiſche Seifengeiſt.

Da dieſer Spiritus ein bequemes Hausmittel bey
lichen Verletzungen, Quetſchungen, Verrenkun-
und allen denjenigen Fällen iſt, wo man Zertthei-
en zu veranlaſſen nöthig hat, und da man bewähr-
proben von ſeiner Nutzbarkeit aufzuzeigen hat; ſo
e ich die Zubereitung deſſelben herſetzen.

Man zerſchneide neun Loth venetianiſche Seife in
e Scheiben, und miſche Ein Loth Weinſteinſalz,
zweyen Eßlöffeln weiſſe, oder braune Bierhefen
nter. Auf dieſe geſchabne Seife und Zuthaten
e man in einem geräumigen Glaſe, ein halbes
guten Franzbranntwein. Dieſe Gefäße ſtelle
vier und zwanzig Stunden lang in warmen Sand,

oder auf einen heißen Ofen, bis die Masse gepulvert sich aufgelöst und gesetzt hat. Kalt seihet man sie durch ein Löschpapier, und man erhält dadurch den sogenannten Seifengeist, welchen man theils in die leidenden Stellen einreibt, theils auf Leinenlappen überschlägt.

Die Heilung des schwarzen Staars durch die Electricität.

Ein Wundarzt erstattet in dem Journal Britannique vom Jahre 1752 Bericht von dieser glücklichen Kur. Es war ein Kind, ohne Fieber und Kopfschmerzen an beyden Augen blind geworden. Man fand beide Augensterne so erweitert, daß gar kein Regenbogen im Auge zu sehen war, und es schien die durchsichtige Hornhaut bloß ein schwarzer Flecken zu seyn. Das Kind konnte nichts von der Sonne sehen, und es zeigte sich nicht eine Spur von den Irisfasern. Kurz: das Kind war stockblind, und hatte den schwarzen Staar. Man befestigte einen Drath, der die Glaskugel berührte, an den Fuß, und einen andern, an dem Kopfe des Kindes. Man gab dem blinden Kinde einige starke Erschütterungen, worauf man es zu Bette brachte, wo es bis auf den folgenden Tag in starkem Schweiß liegen blieb. Am Morgen konnte es schon das Fenster sehen, und die Pupille bekam schon etwas vom Ringe. Nun fuhr man das Electrisiren fort, der Stern fing einige Federkraft sich zu erweitern, und zu verengen, und das Kind bekam in fünf Tagen sein vollkommenes Gesicht wieder. Vor dem Electrisiren hatte man ein Blasenpflaster in den Nacken gelegt, und etliche Tage lang daselbst liegen lassen.

Die mechanische Wirkung der Arzneyen, in dem menschlichen Körper.

Alle Heilmittel wirken, Kraft der Figur und Lage es Ganzen; sie gleichen darinnen den Werkzeugen der

Wundärzte, dem Biſtouri u. ſ. f. Andre wirken
n Körper durch ihre Theilgen, deren Figuren man
ſinnlich machen kann, und dieſe nennt man Arz-
. Beyder ihre Wirkſamkeiten laſſen ſich nach zwey-
Grundſätzen erklären, nämlich den mechaniſchen und
ſchen. Zu den mechaniſchen Grundſätzen rechnet
. Figur, Größe, Maſſe und Bewegung; zu den
ſchen zählt man Schwere, Anziehungskraft, und
Federkräfte. So wirken die Binden, Meſſer,
Hläge, Kraft ihrer mechaniſchen- Eigenſchaften;
gen Opium durch die phyſiſche Kraft zu betäuben,
durch die mechaniſche das Blut zu Schlamm auf-
en, und die Federkraft der Gefäße und Faſern lo-
u ſpannen, folglich die fixe Luft aus den Säften
ll und allgemein zu entbinden, und die den Beſtand-
n des Körpers zukommende Electricität, vermittelſt
loſen Nerven, und zertrümmerten Blutkügelgen,
rſt negativ, oder unfähig zu machen, von der rei-
n innern poſitiven, oder beſtändig anwachſenden
tricität, ſo wie von der Luftelectricität, im gehö-
Grade gereizt zu werden.

Die Heilkraft der Arzneyen iſt nur bedinglich, ſie
nur in dem Falle heilend, wenn der Körper krank,
in unnatürlichem Zuſtande iſt. So hilft das Opi-
in überſpannten Gehirnfaſern; es ſchadet aber in
ſen, und beydes erlaubt keine übermäſſige Doſe.
ſo kann ſich jedes Gift in Arzney verwandeln, und
Nahrungsmittel zu Gift werden, wofern ſie nicht
jedesmaligen Zuſtande des Körpers angemeſſen ſind.
Speiſen und Arzneyen bekommen, wenn ſie von dem
enſafte und der Galle aufgelöſt und verändert wor-
ind, dem Körper wohl; die Doſe der erſtern ſchreibt
unger, die Doſe der andern der Arzt vor. Der
würzet ſie mit Wohlgefallen, der andre mit künſt-
n Eckel. Sie erfordern einen beſeelten Körper,
Naturkräfte ſchon das Blut in Umlauf ſetzen,

und die Muſkeln ſpannen. Die groſſen Veränd[erungen] ſo die Arzneyen hervorbringen, muß man alſo nicht [den] nen, als einzigen Urſachen, ſondern vielmehr [die] wegenden Kräften in uns zuſchreiben, ſo durch [den] Reiz der Arzneyen bloß erweckt werden, das [ihre] proportionirlich bey der Sache zu thun. Diese [Ein] und Gegenwirkung iſt lebhaft, wenn das Nervi[ne] Menſchen lebhaft iſt, und bey abgehärteten, [grob] Nerven, oder bey gewohnten Dingen und ſchlaffen [Fa]ſern ſtumpf.

Von den feſten Theilen des menſchlichen Körp[ers] hat jeder, ſo wie alle körperliche Dinge in der Natur, ſeine ſpecifiſche Schwere. Wenn man jeden dieſer Theile, beſonders in der Luft, und hernach im Waſſer abwägt, ſo wiegen die Knochen 1656, die Nieren 1050 das Herz 1020, der Grimmdarm 1001, wenn das gemeine Waſſer 1000 iſt, indem das Fett unter der Haut, die Milzdrüſen, Lunge, Gekröſe und Leberdrüſe auf dem Waſſer ſchwimmen. So wiegt das Blut 281, Frauenmilch 277, die Limphe 274. Galle 278 der Urin 271, Speichel 267, Brunnenwaſſer 266. Hieraus erſieht man, daß ſchwere Säfte auch in Eingeweiden von ſchwererer Art abgeſondert werden. Nach den phyſiſchen Geſetzen des Zuſammenhangs, hängen ſich flüſſige Materien bloß an ſolche feſte Körper an, deren ſpecifiſche Schwere entweder eben dieſelbe, oder doch gröſſer iſt, als die der Flüſſigkeiten. Zuſammenhang, die Anziehungskraft iſt hier eine und eben dieſelbe Sache. Hieraus folgt nun, daß die in der Maſſe des Bluts [um]herſchwimmende Theilgen, welche verſchiedner Art ſind, in denjenigen Abſonderungsgefäßen, wo ein langſamer Umlauf die Thätigkeit der anziehenden Kraft nicht [zu] hindert, bloß eindringen muß, deren Schwerart der ihrigen am nächſten verwandt iſt.

Eben

Eben so wirken die Arzneyen auf diejenige Abson-
gegefäße, welche mit ihrer Art der Schwere am
n übereinkommen, weil die Flüßigkeiten beynahe
die Dichtigkeit, als die festen anziehenden Ge-
esitzen. Harze sind geronnene, eingedickte Oele,
Betracht dieses ehmaligen Oels, leichter als Was-
folglich häugen sie sich früher als das Wasser
chter wiegende Sachen, als geistige, ölige und
Flüssigkeiten an. Die Arzneysalze vereinigen
ber mit dem Salzwasser, Serum, des Bluts,
t den rothen Blutkügelein. Folglich wirken die
sehr auf die salzwasserartige Thränen, auf den
auf den Schweiß. Und dieses bemerkt man auch
llzusalzigen Speisen. So werden entzündete Au-
n Salzen schärfer entzündet, und von wäßrigen,
menden und salzabführenden Gegenmitteln verbes-
z. E. vom Bade im kalten Wasser, darinnen
das Auge badet. Oel ist nicht so rein als Was-
es müssen daher seine kugelrunde Theile, diese Fi-
so die Schwere in allen Flüssigkeiten, oder die
Anziehungskraft der schwimmenden Theile unter
er abrundet, mit vielen fasrigen und schleimigen
en vermengt seyn, welche von den flüssigen Anzie-
n weggestoßen, und endlich als Bodensatz niederge-
werden. Linien, oder längliche Fasern haben
Berührungspunkte, als zwey Kugeln oder physische
e, und daher erlaubt die Zähigkeit nicht, daß
opfen im Wasser vollkommen zerfließen. Wenn
Oelkügelgen von alkalischen Salzen, so unvollkom-
oder so zu sagen, nur Halbkristallen, oder unbe-
e Salze sind, zerschnitten werden, so verbinden
e runden Oelkugeln dadurch zu einer Seife, daß
vischen die Kugeln, die hungriggebrannten Halb-
egen, denen das Kristallisirwasser fehlt, sie trennen
ugeln, und überwältigen sie, Kraft ihrer gröss
Schwere, und das Oel verliehrt seine Durchsich-

tigkeit. Nunmehr zerfließt das Oel ſo gut im Waſſer, als im Oele; im Waſſer, weil die Pottaſche das Zähe im Oele geſchwächt; im Oele, weil dieſes das äuſſ Oel von einer angelegten Kette, durch Uebermacht, ent hindet. Und daher löſet der Speichel und die Galle, dieſe bittre Seife, alle Fettflecken und Fettſpeiſen auf. Die mehreſten Pflanzen enthalten in ihren Saftröhr gummige d. i. leimartige, harzige, d. i. ölige, ſeifi ge, oder ſeifenartige Säfte, welche von der eigenthüm lichen Schwere unſrer Säfte wenig abweichen. Zin, dieſes leichteſte Metall verhält ſich zur Schwere der Ham melknochen, als den ſchwerſten unter den feſten Theile wie drey zu Eins. Grünſpan verhält ſich zum Sa wie 1714 zu 9000, es iſt alſo ſechsmal leicht daſſelbe, und folglich leichter als unſre Knochen Honig iſt gegen Hammelknochen, wie 1450 zu und alſo leichter. Man weiß, daß ſich aus der Maſſe des Menſchenblutes Eiſen hervorbringe Man erſiehet aus den Verſuchen des Silberling das Meerſalz, Arkanum duplicatum, Zinnober, nettenſalz, Glaubers Wunderſalz, Sedlitzerſa Ipekakuanha, und der mit Spiesglaſe bereitete ſtein, das Blut leichter machen, und daß es de peter und Arcanum duplicatum purpurroth färben dichtet, klebriger und brauner wird das Blut von geiſte, Wermuthſalze, und von der Bibergeileſſ

Aus dieſen und andern Erfahrungen ſchli nun, daß die Arzneyen gewiſſe Abſonderun mehren, andere veranlaſſen, und noch andre dern, indem ſie das Geblüte reizen, mehr Theilen von Flüſſigkeiten einer gewiſſen Art, in ſich aufzun men, oder zurücke zu weiſen. So vermehren die bittre Sachen, als Aloe, Enzian, Alant, Rhabar ber, weil ſie mit der Galle verwandt ſind, die Abſon derung der Galle. Der gummige und ſalzige Theil der

der Rhabarber wird vom Blutſalzwaſſer aufgelöſt, färbt alſo den Urin gelb; und ihr Harztheil vermehrt die Galle, macht ſie flüſſiger, und reizet die Darmfaſern. Eben dieſes gilt von allen gallabführenden Arzneyen. Die Laugenſalze z. E. die Aſche von Geniſte, Bohnen, Wermuth, Cardobenedicte, mengen ſich gern unter das Blutſalzwaſſer, ſo die Nieren an ſich ziehn, und zu dieſen geſellen ſich die zähen, aufgelöſten Schleime, d. i. Leimtheile aus dem Blute. Was den rothen Beſtandtheil des Blutes dichter macht, als die Mineralſäure, mehrt den Zuſammenhang dieſer Kügelgen, ohne ſich das Flüſſige zu kehren, worinnen dieſe rothe Kugeln ſchwimmen. Dadurch wird das Fließwaſſer zwiſchen den Blutkügelgen herausgepreßt, und davon vermehrt der Urin, nebſt den Thränen. Andre machen den Speichel und das Fließwaſſer dichte und dick, laſſen den Urin und Schweiß unverändert; z. E. der Weingeiſt, welcher Durſt und Hitze macht, die Faſern ſehr zuſammenzieht, und unempfindlich macht, ob er gleich dadurch die Fäulniß abhält, daß er in den ſchleichten Flüſſigkeiten die Gährung verhütet, und darinnen keine Luft eingeſchloſſen hält.

Nach dem **Lamberger** beſitzet unter allen Gefäßen das graue, drüſenhafte Weſen des Gehirns, die ſchwerſte eigenthümliche Art von Schwere. Da nun die Schweren der Flüſſigkeiten, mit den Schweren ihrer Gefäße übereinſtimmen; ſo iſt es ſehr wahrſcheinlich, daß auch der Nervenſaft unter allen unſern Säften am leichteſten ſey. Dieſer Nervenſaft, es ſey ein ſehr zartes Flüſſiges, oder die elektriſche Materie, mit dem feinſten Auszuge aus unſerm Blute bekleidet, oder was weiß ich, ſo iſt er doch das unmittelbare Werkzeug unſrer bewegenden Kräfte, aber auch unſrer Empfindungen. Einige glauben, daß dieſes Flüſſige mit der electriſchen Materie, andre mit der Materie

des

ge, ſonderlich bey ihrem Eingange in den Muſkel, ihre Häute, die ſie von der harten Hirnhaut her haben, dem Muſkel abgeben. Dieſe Häute verflechten ſich in den benachbarten häutigen Zellen, und beſonders in Knochenhäutgen, welches deutliche Bänder in den Muſkel abſendet, und dieſe dreyerley Häute machen endlich die allgemeine Hülle um den Muſkel aus. Ihre Fortſätze umhüllen die Päcke der Faſern von der erſten Ordnung, wie auch die von der zweyten Ordnung, und der letzte Nervenzweig, der eine Röhre iſt, und von der dünnen Hirnhaut herrührt, hängt in Geſtalt des Netzwerks, mit den Faſern zuſammen, und ſein Saft belebt vermuthlich die Faſerhöhlungen.

Der Schrittzähler.

Odometer, Wegemeſſer iſt eine Radmaſchine, um die Schritte eines Fußgängers, oder die Umläufe der Wagenräder zu zählen, und folglich die ganze Länge eines zurückgelegten Weges zu wiſſen. Vitruv gab dergleichen ſchon für einen Wagen an, und die folgenden Jahrhunderte haben ſie verändert und verbeſſert. Johann Fernel maß 1550 mit einem ſolchen Werkzeuge Einen Grad des Meridians, von Paris nach Amiens; er fand ihn 68096 geometriſche Schritte, oder 56747 Toiſen, d. i. 303 Toiſen kürzer, als Pikard, oder 130 Toiſen, als die neuern Ausmeſſer. Nach des Riccioli Almageſt war Fernels Wagen ſo eingerichtet, daß Ein Radumlauf durch einen Hammerſchlag an eine Glocke angezeigt wurde. Bekannter iſt des Zulſius vierter Tractat, vom Victorio oder Wegzähler 1615. in 4. ſiehe Leupolds Supplem. Theatri machin. 1739, und Bions mathem. Werkſchule von Doppelmeyer 4. Aufl. 1741. in 8. wo des Sauveur Erfindung gelobt wird. Eine kurze Nachricht von des Meynier Odometer lieſet man

in

ung haben, alkaliſch zu werden. Von Eſſig und Limonienſafte wird die Milch dick, und das Blut ch flüſſig. Und daher wirkt eine und eben dieſel- rzney, und zu einerley Zeit, anders auf den Ma- ſt, anders auf die Galle, anders auf das Blut- aſſer, oder auf die andern feſten und flüſſigen le, nach dem Ebenmaße dieſer beſondern Schwe- und nach der Schärfe, Fäulniß oder Sanftheit Beſtandtheile. So mag Opium vermöge ſeines n Mohnöls erſt die Faſern des Magens, und deſ- Nerven durch ſanfte Oelreize erwärmen, den Zu- der Säfte vermehren, dieſe einwickeln und zäher en, von der alkaliſchen fetten Galle noch ſchleimi- werden, ins Gekröſe langſam, und in ſchmieriger alt eindringen, hierauf den Milchſaft verdicken, Blut dadurch verdünnen, daß ſich die Oeltheile Opiums an die rothe Blutkügelgen anhängen, die- berladen, zertrennen, das Fließwaſſer verdrängen, rch das Reiben an den Aderwänden vermehren, e machen, und da die rothe Kügelgen vom Oele des hnſaftes ſelbſt zu ölig, oder zu locker geworden, ſo zer- n ſie in mehr, als die gewöhnliche ſechs rothe Kügel- , das Fließwaſſer nimmt dieſe nunmehr gelbe und zu lammm zerfloßne Kügelgen, weil ſie kleiner gewor- und zerſtöhrt ſind, in ſich, färbt ſich damit gelber, wenn ſich in dieſer armſeligen Geſtalt das Blut den den mittheilt, oder ſeinen feinſten Nahrungshauch etet, ſo häufen ſich in den Nervenäſten und im Ge- e lauter Blutſchlammtheile an, welche, ohne dem eyn des Opii mit dem Kothe ausgeführt worden en. Da aber das Gewebe der Adern, des Her- , der Nerven, des Gehirns unterdeſſen erſchlafft , ſo gaukeln die Nerven dem denkenden Weſen ige, grobe, unelaſtiſche Bilder, von ſanfter Ent- ung und gelähmten Gedächtniſſe vor, und die Ein- ung ſchwitzt in einem empfindungsloſen Rauſche.

Die

Die Folge davon iſt, daß ſich das Blut nach einem ſchläfrigen Umlaufe von etlichen Stunden immer mehr abnützt, und endlich ohne allen Reiz, ohne Röthe, die ſpannende fixe Luft in den Säften, wie ein Schlamm in den Gefäßen halb ſtille ſteht, und ſchleicht, bis die ganze Maſchine entgeiſtert da liegt.

Eigentlich läßt es ſich alſo von keiner einzigen Arzney beſtimmen, was ſie im thieriſchen Körper mechaniſch verrichte. Verdickt, oder verdünnt Opium, ſäuerlig, Mittelſalz unſer Blut? Sie thun beydes, aber erſt eins nach dem andern, und die Folge kömmt ganz anders heraus, als der Anfang zu verſprechen ſchien; und beyde ändern ſich, nachdem viel oder wenig kein Waſſer nachgetrunken, eine mehlige, oder fette Speiſe darauf genoſſen, eine Bewegung in kalter, oder warmer Luft angeſtellt wird, um auf den Urin, oder Schweis zu wirken, und die Miſchung mit den übrigen Säften im Körper, ſo oder anders iſt. Man kann alſo von der Mechanik der Arzneyen nur nach der Analoge, wie vom Barometer, im voraus urtheilen. Man ſchließt man: das Opium, der Stechapfel, das Bilſenkraut, die Safrantinctur und andre narkotiſche Dinge machen das Blut flüſſig, oder ſie löſen es auf. Die Alten behaupteten das Gegentheil, es gerinne davon, wie Milch zu Käſe. Sie hatten recht und die Neuern haben auch recht: die narkotiſchen Dinge ſänftigen, betäuben, und machen ſchläfrig, wegen unnatürlich zähen Theile, die ſich träge fortwälzen; denn der unruhige, matte Schlaf, zeiget nichts Blutiges ſondern ſcharfe, weckende Theile an, ſo die überne Seele, durch Träume in eins fort wieder weckt und wenn ich ſo ſagen darf, die ſich im Schlafe, die Muſkelringe zuſammenziehenden Nervenfaſern, entſpannen, und der Nervenflüſſigkeit Durchgang verſtatten, um dem denkenden Gehirne Bilder, angenehme Bil-

er vorzuſchwaßen. Wir hingegen finden das Blut
, und dünne, und ſo zu ſagen entnervt, und die
en entſpannt.

Der Schleim, der ſich in den Uringängen befin-
überzieht die innere Fläche derſelben, ſo wie der
eim der Luftröhre; die Abſicht iſt dieſe, um an-
ſt ledige, unangefüllte Gänge gegen die Zernagung zu
en; und es macht dieſes die beſtändige Ebbe und
ſ der Luft, auf ihrem ganzen Wege, von der
an, bis zu den Lungenbläsgen, ſo wie der Urin
er Blaſe nothwendig. Dieſer weiſſe Schleim iſt
ch durchgängig in dem Thierreich die Lackirung al-
eeren Stellen, oder Straßen. Wenn es uns im
n, im brennenden Urine u. ſ. w. an dieſem Schlei-
hlt, ſo mildern die ſchleimigen Bruſtbeeren, Dat-
Gerſtenzucker, Graupenſchleim, Lederzucker,
Holz, Pappeln, das Ibiſchkraut, durch ihren
eim, zugleich im brennenden Urine, und dem
igen Huſten. Und daher ſind die Kräfte ſpeci-
r Arzneyen nicht ſo lächerlich, als es ſich der
ſ der neuern Selbſthalter der Natur einbildet.
muß es bloß die Erfahrung entſcheiden, und ſie
es bereits entſchieden, was in dieſer, oder jener
nkheit heilſam iſt, ob es gleich wahr iſt, daß ei-
Kranken von einerley Art ſchadet, was dem an-
in einerley Falle dienlich iſt, weil es oft auf einen
en Umſtand ankömmt, welchen man bey der Sa-
überſieht. Bekömmt doch einerley Speiſe, nicht
n geſunden Hungrigen gleich gut. Daher tappt
heut zu Tage die lahme Arzneykunſt, mit ihrer
n egyptiſchen Krücke, in den dunkeln Labyrinthen
iriſch dreiſt herum; ſtirbt der Kranke, ſo kam der
t zu ſpät, oder es war der Tod unvermeidlich;
ſet er, ſo fällt davon alle Ehre dem Arzte zu.
r frägt aber wohl: that auch der Arzt das Seinige,
er die rechte Stelle, handelte er nach Gewiſſen,

oder

heit gefunden, ſo entblößt ſich das Queckſilber, ibt in den Speicheldrüſen, und vielleicht noch in tau- d Orten ſtecken, trennt deſſen Beſtandtheile, und rſacht einen ſtinkenden Speichelfluß, weil es die den der Gefäße zernagt, oder wenigſtens doch aus ander drängt, und grobe Theile mit durchläßt, und ein abführendes Kloak von verdorbnem Flieswaſſer gt.

Eine größere, oder kleinere Doſe von Arzneyen kann entgegen geſetzte Wirkungen hervorbringen. Wenn ſſer mit ſo viel Salz geſättigt wird, als es immer auflö- kann; ſo kann es nicht mehr tragen, und es greift der erfluß im Körper andre Theile an, es kriſtalliſirt ſich und da mit unſern Säften, und es reizet die Gefäße. einer gewiſſen Doſe Opium ward die Limphe, um zehnten Theil flüſſiger; eine größere Doſe kann die phe nicht bezwingen. Von wenig Laudanum wird Schmerz beſänftigt, von einer größern Doſe ent- t Schlaf, von noch mehr erfolgt kalter Schweis, Ohnmacht.

Merkwürdig iſt es, daß der Magen von der Na- den Auftrag bekommen, tauſend Speiſen, und Arz- en, in der Eigenſchaft der natürlichen und künſtli- n Küche vorzubereiten, nach ſeiner Art anzurichten, ſolche nach eigenmächtiger Formul den Milchgefäſ- zu diſpenſiren. Und wie viel Salze, Mehl, Früch- Thiere, Büchſen, Gläſer, Schachteln, und Pil- muß dieſes faltige Laboratorium digeriren? und noch hält dieſe einzige Kaſtrolle, wofern ſie nur ge- ut wird, auch unverzinnt, und bloß durch Waſſer heuert, faſt ein Jahrhundert aus.

Ueber die Landarzneykunſt.

Glücklicherweiſe macht es die freye Luft, in der ſich r Landmann aufhält und arbeitet, und worinnen

aufgelöſt. Zu Neapel wurden die Arſenikkriſtallen in vielem Waſſer, und Cimbelkraute durch langes Kochen aufgelöſt. In Rom hält man den Limonien und Citronenſaft für das beſte Gegengift, gegen dieſe ſtygiſche Tropfen.

Die Kutſchen.

Die zur Gemächlichkeit der Vornehmen bedeckte Art des Fuhrwerks iſt es, ſo man Kutſchen nennt. Solcher bedeckter Wagen war ſchon in den zwölf Geſetztafeln genannt und hies Arcera. Gellius nennt ihn von arca Kaſten, mit Kleidungsſtücken bedeckt, worinnen man Kranke und Greiſe liegend fortbrachte, oder vielleicht von arcere Abhalten, gegen die Witterung beſchützen. Folglich war dieſes ein Krankenwagen, und nicht die Sänfte lectica oder Bettkaſten. Eine Karre mit zwey Rädern, Carpentum, und einer gewölbten Decke folgte, dergleichen auf Schaumünzen vorkommen. Plinius redet von der carruca, ohne zu ſagen, ob es eine Karre mit einem Rade oder mit vier geweſen; es diente nur Vornehmen, ward oft vergoldet, und der hohe Kaſten war ein Vorzug. Nach dem Geſetzbuche des Theodoſius erlaubte man den Vornehmſten bürgerlichen und militairiſchen Bedienungen dieſes Fuhrwerk. In den Zeiten der Lehen, ritten Könige, Damen, Weltliche und Geiſtliche auf Pferden oder Mauleſeln, und Mönche und Frauen auf Eſelinnen. Noch 1500 ritten die Rathsherren der Reichsſtände zu Rathe, und alle Reichstagsgeſandten hießen Rittmeiſter. Könige hielten die Steigbügel des Pabſtes, und Biſchöfe hielten auf Palmeſeln ihre Einzüge. Die Churfürſten verrichteten ihre Reichshofdienſten zu Pferde. Die Belehnungen geſchahen zu Pferde. Etwa um 1500 fiengen die Hofdamen an in bedeckten Wägen zu fahren, aber Fürſten ſchämten es ſich noch. Kranke und reiſende Prinzen bedienten ſich endlich bedeckter Wägen. Markgr.

Johann

ſtern der Wohnung faulen möge, und man öffne ich die Stube, um dem Camine einen freyen Zug zu chaffen.

In Abſicht der **Nahrungsmittel.** Dem ſtärkſten gen bekömmt kein Brod von verdorbnem Roggen; Landmann knätet es ſchlecht, bäckt es halb, und n er es heis mit Butter iſſet, ſo entſteht davon Ma- krampf, oder wenigſtens doch Unverdaulichkeit. Die n Speckkuchen, und verbrühte, kleiſterartige Mehl- ſen, machen bey Kindern Unverdaulichkeit, Verſto- g, und Auszehrung. Ranziger Speck, alte But- ſtinkender, verbrühter Käſe erregen gefährliche Ko- , ſo wie nüchterner, oder zu vieler Branntwein Ent- ungskrankheiten, Mangel am Appetite hervorbringt, ſtarkes Tabacksrauchen den geſunden Speichel aus- t, und den Magen angreift.

In Abſicht auf **Bewegung und Ruhe.** Die täg- Bewegung, mit einer harten Arbeit verbunden, t den feſten Schlaf in jede Hütte hinlänglich ein, der Hahn verjagt ihn wieder. Doch fällt auch oft mäßige Anſtrengung und beſonders in der Erndte, Sonne vor, dadurch Entkräftung, und Auszehrung ehen. Schnelle Abkühlung auf die Hitze legt den nd zur Herbſtruhr und auf den abgekühlten Schweis Lungenentzündung, und Gliederreißen, oder Sei- echen. Folglich ziehe man die, in der Arbeit ab- gte Kleider, nach geendigter Arbeit wieder an. nämlich wird ein kalter Trunk in erhitzten Körpern Urſache der Schwindſucht.

Die Kinderkrankheiten. Im Anfange der Po- , welche ſich in gute, und bösartige unterſcheiden, en ſich Kopfſchmerzen, Hitze, Eckel, Erbrechen. kommen mit einem Fieber am vierten, oder fünf-

Unſere Waſſeruhr, ſo man im vorigen Jahrhu[nd]ert 1690. in Bourgogne erfand, iſt eine hohle mit ei[nig]en Kammern inwendig abgetheilte Walze, die ſich [in] Proportion um ihre Achſe dreht, als das Waſſ[er] einer Kammer in die andre läuft. Die umg[e]Achſe hängt an einem Faden, wikelt ſich um ſel[bi]und zeigt die Stunden an, wenn ſie ſich abwicke[lt] das tröpfelnde Waſſer nur langſam den Schwerp[unkt] Cilinders ändert, faſt wie an der Queckſilber-[Uhr] Chineſer. *Ozanam* beſchreibt dieſe Waſſeru[hr] nen recreations mathematiques et phyſiques 1696 8. 2. Vol. und *Bions* mathematiſche Werkſchule 1745 4. Der Benediktiner *Vailly* ſoll ſie erfunden und von Zinn gemacht haben. Indeſſen beſchrieb ſchon 1663 der Italiener *Martinelli* zu Venedig dieſe Waſſeruhr in einem Traktate.

Alterthum des Papiers.

Die Erforſcher der Alterthümer ſind noch wegen der Zeit unter ſich uneins, wenn man unſer heutiges Lumpenpapier in Deutſchland bekannt werden laſſen, und man vermuthet, daß ſolches etwa im vierzehnten Jahrhunderte geſchehen ſeyn möge. Um dieſes gründlich zu beweiſen, müſte man auch die Zeit angeben können, wenn bey uns der Hanf und Flachs eingeführt worden. Bey alle dem giebt man das Jahr 1470 an, daß das Papier zu Baſel eingeführt worden. **Balbin** ſagt in ſeiner Böhmiſchen Hiſtorie, man habe das Papier ſchon ſeit 1340 in Deutſchland gekannt. **Ray** giebt in ſeiner Botanik das Jahr 1470 für Deutſchland an, und er nennt zwey Reiſende, **Anton** und **Michel**, welche es aus Gallizien in Spanien nach Baſel, und von da nach Deutſchland gebracht hätten. Man will, daß das Buch, Catholicon, ſo der Mönch **Jakob de Janua** geſchrieben, zu Maynz 1460 auf ſolch Papier gedruckt ſey. Zu Norwich befinde ſich eine Inventur von

Ver-

nit kochen laſſen, und dieſes Queckſilber verliehrt
s vom Gewichte, und dient mehrmalen.

Die Engliſche Krankheit äußert ſich durch Ge-
ioten, großen Kopf, dicken Leib, und rührt von
eigem Mehlbrey, zu vielen Erdöffeln u. d. her.
entwöhne die Kinder davon, reiche ihnen flüſſige
:ung, und laſſe ſie oft kalt baden, den Saft der
rwürmer einnehmen.

Die Fieber verrathen ſich durch eine wallende Hitze.
mtſtehen von faulen oder ſcharfen Reizen im Blu-
Hitze, Froſt, verſtopfter Leib, Schweis, rother
wechſeln mit einander ab. Wechſelfieber kom-
ungewiſſe Tage mit Froſt und Hitze wieder; ſie
n ſich mit Schweis, und dickem Harne. Es
·tägliche, dreytägige, viertägige. Gemeiniglich
e Verſchleimung des Magens Anzeige oder Urſa-
er Fieber, die an moraſtigen Oertern, ſonderlich
rühlinge und Herbſte einheimiſch ſind. Im An-
befördere man die Ausdünſtung durch warmes Ge-
: von gebacknem Obſte, in der Zwiſchenzeit neh-
an leichte Purgirmittel, und zuletzt die Chinarin-
Anhaltende hitzige Fieber erkennt man an dem
ler, harten, vollen geſpannten Pulſe, heftiger
, und heißem Durſt; ſonderlich des Abends be-
t ſie das Phantaſiren. Das abgelaßne Blut über-
ſich mit einer grüngelben, feſten Haut. Die
heit endigt ſich durch Schweis, und dicken Urin.
Nur verſtattet ein wiederholtes Aderlaſſen, viel
liches Getränke von Obſt, Waſſer mit Eſſig und
, und man meide heiße, ſchwere Betten.

ie Bräune iſt an feuchten Orten, in dumpfigen
ngen gemein, und eine ſchmerzhafte Entzün-
r Luftröhre, von kalter Zugluft, wenn man
ißt hat. Warme Gurgelwaſſer, Aderlaſſen,
Arme, denn am Fuße, und Senf und Brey-

aus Arabien, als Volkspflanzen der Deutſchen, da ſie doch ſeit mehrern Jahrhunderten in ihrem Vaterlande angebauet wurden. Können wir nicht ſogar den Hanf und Leinſaamen, durch den Handel über Alexandrien bekommen haben, und vielleicht ſind beyde bey uns ſehr ausgeartet. Holland iſt ein europaeiſches Egypten. Die feuchte Lage beyder niedrigen Provinzen iſt dem Flachsbau angemeſſen, ſo wächſt der rheinſche Flachs höher, als auf Anhöhen. Endlich zeigen die Spinnrocken, die man als ein weibliches Attribut, ſelbſt Prinzeſſinen zu den Urnen beyfügte, und das Wort Heide oder Werg, ein hohes Spinnalter an, und die deutſchen Landleute, die man Heyden hieß, weil ſie, wie alle Urſtämme eines jeden Landes, in die Heiden oder Wälder verdrängt wurden, mögen vielleicht das Geſchäfte übernommen haben, für die Burgleute, und Städter das grobe Werg der Hecheln zu verſpinnen.

Die Waſſerhoſe Fig. 3.

Dieſe großes Meteor, ſo man ſeiner gewaltſamen Wirkungen wegen, jederzeit mit Entſetzen und einer der Sache angemeßnen Schauer betrachtet, hat noch Niemand durch Verſuche im Kleinen erklärt, weil man ſich einer Waſſerhoſe nur mit Lebensgefahr, wie den ſchießenden Feuerklumpen des Blitzes nähern darf, um ihre Natur nahe genug zu beobachten. Indeſſen läßt ſich hier doch eine künſtliche Nachahmung dieſer Waſſererſcheinung. Man brenne ein Stück gemeiner Kreide in ſtarkem Feuer und werfe es noch glühend in reines Waſſer, damit es ſich darinnen löſche, und zu Staub zerfalle. Das Waſſer rührt man um, und man gießt es, nebſt dem, oben auf ſchwimmenden Kreidenſtaube, in eine cilindriſche, gläſerne Flaſche, die mit Kork zugeſtopft wird. Durch den Kopf ſtößt man einen blechernen Eiſendraht, der unterhalb dem Korke und oberhalb dem Korke, als ein Knie gebogen iſt. Wenn man nun

iſtern der Wohnung faulen möge, und man öffne lich die Stube, um dem Camine einen freyen Zug zu ſchaffen.

In Abſicht der **Nahrungsmittel.** Dem ſtärkſten igen bekömmt kein Brod von verdorbnem Roggen; Landmann knätet es ſchlecht, bäckt es halb, und n er es heis mit Butter iſſet, ſo entſteht davon Ma- rampf, oder wenigſtens doch Unverdaulichkeit. Die a Speckkuchen, und verbrühte, kleiſterartige Mehl- en, machen bey Kindern Unverdaulichkeit, Verſto- ß, und Auszehrung. Ranziger Speck, alte But- ſtinkender, verbrühter Käſe erregen gefährliche Ko- , ſo wie nüchterner, oder zu vieler Branntwein Ent- ungskrankheiten, Mangel am Appetite hervorbringt, ſtarkes Tabacksrauchen den geſunden Speichel aus- , und den Magen angreift.

In Abſicht auf **Bewegung und Ruhe.** Die täg- Bewegung, mit einer harten Arbeit verbunden, t den feſten Schlaf in jede Hütte hinlänglich ein, der Hahn verjagt ihn wieder. Doch fällt auch oft mäßige Anſtrengung und beſonders in der Erndte, Sonne vor, dadurch Entkräftung, und Auszehrung ehen. Schnelle Abkühlung auf die Hitze legt den and zur Herbſtruhr und auf den abgekühlten Schweis t Lungenentzündung, und Gliederreißen, oder Sei- techen. Folglich ziehe man die, in der Arbeit ab- gte Kleider, nach geendigter Arbeit wieder an. nämlich wird ein kalter Trunk in erhitzten Körpern Urſache der Schwindſucht.

Die **Kinderkrankheiten.** Im Anfange der Po- n, welche ſich in gute, und bösartige unterſcheiden, gen ſich Kopfſchmerzen, Hitze, Eckel, Erbrechen. e kommen mit einem Fieber am vierten, oder fünf-

ten Tage, zuerſt am Geſichte, zum Vorſchein. Es folgt die Eiterung. In den bösartigen, welche blau farbig werden, und zuſammenflieſſen, gehet alles langſamer vor ſich. Den Beſchluß macht das Abtrocknen und Abſchälen. Die allgemeine Kur iſt: man vermeide alle hitzige, treibende Mittel, halte den Leib offen, und unterdrücke den Ausbruch weder durch Salben, noch mit Fleiß gewählte Luftzüge; denn die freye Luft ſchadet ſo wenig bey den guten, als bösartigen, und das Kinderſpiel noch weniger. Die beſondere Kur iſt, anfangs ein gelindes Abführungsmittel, im Fieber kühlendes Getränke von Waſſer, und Eſſig, oder Brühe von gedörrtem abgekochtem Obſte. Die große eiternde Blaſen werden mit einer Nehnadel aufgeſtochen, und der Eiter abgewiſcht. Das Abtrocknen begleitet eine Purganz, um das Zurücktreten des Eiters zu verhüten. In den Maſern, ſo ebenfalls anſteckend ſind, geſellt ſich noch ein Huſten zum Fieber, aber keine Eiterung. Die Kur iſt wie bey den Pocken.

Die Epilepſie, oder das ſchwere Gebrechen mit verſtopftem Leibe heilt eine Abführung von Rhabarber, wozu man ein Kliſtier fügt. Eben das gilt auch, wenn der Stuhlgang der Kinder grün iſt, oder wenn ſich vor der Epilepſie, die Mutter heftig erzürnt hatte; gemeiniglich aber wenn die Zähne ausbrechen wollen. Hier ſind Abführung und Kliſtiere, wie auch bey Anzeigen der Würmer, als einer der Urſache von der Epilepſie, nothwendig. Die ſo nach zurückgetretner Krätze oder Ausſchlägen entſteht, beſorgt man mit vielem warmen Fliederthee; und Blaſenpflaſter im Nacken. Beym Ausbruche der Pocken und Maſern iſt ſie ohne Gefahr. Anzeigen der Würmer ſind, wenn ſich die Kinder die Naſenſpitze reiben, blaß werden, unruhig ſchlafen, und Magenſchmerzen leiden, die Würmer gehen ab von bittern Sachen, und man läßt ſie alsdann Milch trinken, worinnen man laufendes Queckſil-

ber

ochen laſſen, und dieſes Queckſilber verliehrt
m Gewichte, und dient mehrmalen.

Engliſche Krankheit äußert ſich durch Ge-
, großen Kopf, dicken Leib, und rührt von
n Mehlbrey, zu vielen Erdöffeln u. d. her.
wöhne die Kinder davon, reiche ihnen flüſſige
, und laſſe ſie oft kalt baden, den Saft der
emer einnehmen.

Fieber verrathen ſich durch eine wallende Hitze.
ehen von faulen oder ſcharfen Reizen im Blu-
, Froſt, verſtopfter Leib, Schweis, rother
ſeln mit einander ab. **Wechſelfieber** kom-
wiſſe Tage mit Froſt und Hitze wieder; ſie
ich mit Schweis, und dickem Harne. Es
liche, dreytägige, viertägige. Gemeiniglich
erſchleimung des Magens Anzeige oder Urſa-
fieber, die an moraſtigen Oertern, ſonderlich
linge und Herbſte einheimiſch ſind. Im An-
dere man die Ausdünſtung durch warmes Ge-
n gebacknem Obſte, in der Zwiſchenzeit neh-
eichte Purgirmittel, und zuletzt die Chinarin-
altende **hitzige Fieber** erkennt man an dem
harten, vollen geſpannten Pulſe, heftiger
d heißem Durſt; ſonderlich des Abends be-
das Phantaſiren. Das abgelaßne Blut über-
mit einer grüngelben, feſten Haut. Die
endigt ſich durch Schweis, und dicken Urin.
verſtattet ein wiederholtes Aderlaſſen, viel
Getränke von Obſt, Waſſer mit Eſſig und
nd man meide heiße, ſchwere Betten.

Bräune iſt an feuchten Orten, in dumpfigen
en gemein, und eine ſchmerzhafte Entzün-
Luftröhre, von kalter Zugluft, wenn man
t hat. Warme Gurgelwaſſer, Aderlaſſen,
rme, denn am Fuße, und Senf und Brey-

Begierde, ſich vermittelſt ſeiner ſteigenden, brenn
Seelenkräfte, über Tauſende ſeines Gleichen
ſchwingen, das verführende Irrlicht, ſo uns von
ten Wege abziehet und in wilde Labirinthe lockt
denen es Kunſt ſetzt, ſich nach langen Jahren
heraus zu finden. In unſern Tagen ſtanden Ph
miſten auf, welche im Enthuſiaſtentone ihre S
Einbildung für phyſiognomiſche Orakel ausbote
zweyte Seitenweg der Wiſſenſchaften, welcher irre
iſt die Verachtung einer Wiſſenſchaft, die wir
nen, und in unſerm Falle die Verwerfung einer
ſiognomik. Partheyloſe, unintereſſirte Wahrhe
ſollte für alle Schriftſteller die einzige Magn
ſeyn, welche ohnedem in jeder neuen Lage um etliche
deklinirt; genug wenn wir durch dieſen Irrthum ni
dem Hauptſtriche der Sache zu weit verſchlagen w

Der erſte Keim dieſer Kunſt, hat ſich, ſeit
erſten Alter der Erde, in vielfache Aeſte zertheilt,
eine Menge monſtröſer Auswüchſe hervorgebracht,
zu die Kunſt aus den Geſichtszügen, Gebehrden,
Gange und Nieſen u. ſ. w. auf die Fähigkeiten
Seele zu ſchließen, gehörte. Adam hatte im
tage der Thiere den Vorſitz, er durchlief ihre
liche Geſchlechter zu Lande, aber zu den noch
läuftigern Geſchlechtern der Waſſerthiere, Fiſche
Waſſerinſekten wären Täucher ohnentbehrlich
Er gab jedem einen Namen, der den Charakter
Thieres ausdrückte; aber alles ſcheint nur von
Geſchlechtern zu gelten, die öfters um ihn waren,
er ſollte den Unterſchied des männlichen und
wahrnehmen. In der That erkannte er auch
auf die junge Eva für Fleiſch von ſich. Kains
de verſtellte ſich, und Gott drückte ihm eine
Miene gegen alle Verfolgungen ein. Die
kommen Adams fanden die Schönheit, das
Ebenmaß der Glieder, und was Lavater irgend

an

endes Zahnfleiſch, völlige Mattigkeit. Man wähle Luft auf Bergen, und genieße viel Löffelkraut, ſſe, Sauerkohl.

Das **Gliederreißen** verlangt eine kühlende Me- e, und das Reiben. Alle hitzige Schweismittel den. Bey dem Fieber dient Fliederthee und bey lgen Schmerzen ein Blaſenmittel an der ſchmerzhaf- Stelle.

2. Die äußerliche Krankheiten.

Entzündungen offenbaren ſich durch **Röthe** e, Schmerz, Spannung in der Haut, und ent- n von Quetſchungen, Stockungen, Wunden, ſt, Verbrennen u. ſ. w. Die **Roſe** röthet eine hnliche Stelle. Der **Brand** iſt eine dunkelrothe ündung. Die **Eiterbeule** (Abſceß) erhebt ſich, eitert und öffnet ſich. Die Roſe verlangt Thee Fliederblüthe, und Weinſteinſalz; die Eiterbeule genmehl mit Honig, und die Roſe leidet keine Fett- , weil ſie davon zurück getrieben wird, und als- muß man ſie wieder durch ein Pflaſter von Sauer- und Eſſig erneuern. In Mücken, Bienenſtichen, in der **Froſtbeule** dient **Goulards Bleywaſſer**.

Fingerwurm heilt man anfangs, wenn man klopfenden Finger in heißes Waſſer ſteckt, oder eine aufgebundene gebratene Zwiebel, damit der r herausgezogen werde. Wird er bösartig, ſo ein Umſchlag von erweichenden Kräutern, nebſt kühlenden Methode. **Verbrannte** Stellen heilt lards Bleywaſſer, und Bleyſalbe. **Erfrorne** der werden auf der Stelle mit Schnee gerieben, mit weichem Leder bedeckt; die Ruſſen ſcharren die er Reiſe Erfrornen in den Schnee. Leute, die vom lendampfe erſtickt ſind, bringe man ſogleich an friſche Luft, und begieße ſie mit kaltem Waſſer, hal- nen Salmiakgeiſt vor die Naſe, reibe die Füße

mit Wollenlappen, und gieße ihnen Eſſig mit Waſſer in den Mund. Ertrunkne werden entkleidet, aufs Geſicht gelegt, lange mit warmen Tüchern gerieben. Das Walzen über einem Faſſe, mit niederhängendem Kopfe iſt gefährlich. Man blaſe ihnen warme Luft, mittelſt einer Röhre, in den Mund ein. Hierauf folgt das Aderlaſſen, und man gieſt ihnen Holunderthee mit Honig ein.

Wunden laſſe man ausbluten, ſauge ſie aus, bringe ihre Ränder dicht zuſammen, lege eine, in Eyweis getauchte Compreſſe oder ein weichgemachtes Stück Wachs über, und verbinde ſie. Auch eiternde Wunden deckt, durch Wachs gezogene Leinwand gegen die Luft. Quetſchungen, oder mit Blut unterlaufene Stellen, vom Stoße, Falle, Hiebe, Schlage, beſorgt man, wenn man Eſſig, Waſſer mit Salpeter aufbindet; bey Kopf und Bruſtwunden iſt das Aderlaſſen die erſte Hülfe. Gegen die Gifte von genoßnem Schierling, Nachtſchatten, Bilſenkraut, Stechapfel, dient ein geſchwindes Erbrechen, von vielem warmen Waſſer, worinn Butter zergangen, und nachher viel mit Waſſer verdünnter Eſſig zum Nachtrinken. In Abſicht des Biſſes von tollen Hunden, ſo laufen anfangs die ſtillen Hunde mit hängendem Kopfe, und Schwanze ſchüchtern herum. Die Wunde heilet bald, bricht aber wieder auf, der Kranke friert in eins fort, er athmet ängſtlich, es erfolgt Halsweh, Durſt, Abſcheu vor Waſſer, und Wuth. Die Kur iſt: man ſchröpfe ſogleich die Stelle, laſſe ſie ausbluten und gebrauche innerlich Mercurial und Schweismittel.

Die Landapotheke.

Das mediciniſche Pfund hält zwölf Unzen; die Unze (Doppelloth) acht Quentgen, oder Drachmen; das Quentgen drey Skrupel; der Skrupel zwanzig Gran.

Brech-

Brechmittel; das sicherste für Erwachsene, und Kinder ist Rulands gesegnetes Wasser, halb mit reinem Wasser verdünnt; für Erwachsene Ein Eßlöffel; für Kinder Ein Theelöffel voll.

Purgirmittel. Für Erwachsne: ein halbes Loth Sennesblätter, mit Einem Lothe Englischen Bitterlatze, in einem Quart Wasser, auf warmer Asche aufgelöset. Das Durchgeseihte wird auf einmal eingenommen. Für Kinder: zwey Quenten Sennesblätter mit Rosinen abgekocht.

Schweismittel. Schweistreibender Thee, Fliederblüthe vier Loth, Wohlverley, arnica, Ein Quentchen, zum Theetrinken.

Wurmmittel gegen die Würmer: 2 Loth Quecksilber, in einem halben Quart Wasser gekocht und eben dieses Wasser mit Honig gemischt zum Klistiere. Oder die Formel von zwey Quentgen Zittwersaamen, semen cinae, Zedoariae, mit Honig, zu einer Latwerge gemischt, zu einem Theelöffelvoll, nüchtern genommen; auch dann und wann Ein Quentgen Englisch Salz, für Kinder.

Fiebermittel. Pulver von der Chinarinde zwey Loth. Daraus mache man acht Pulverdosen. Davon alle zwey Stunden, am guten Tage, Ein Pulver. Dient auch gegen die Würmer.

Gurgelwasser. Die erweichende Species aus der Apotheke, in Wasser gekocht, und den Essig zugesetzt.

Kühlendes Mittel. Gemeines Wasser drey Unzen, schweistreibend Spiesglas ein halbes Quentgen; gereinigter Salpeter zwey Quentgen; Vitriolgeist zur angenehmen Säure eingetröpfelt. Alle zwey Stunden, Ein Eßlöffel voll einzunehmen.

Blasenziehendes Mittel. Ist schon in Apotheken fertig, wird aber nach vier und zwanzig Stunden wie-

durch die neuere Naturlehre, des **Karteſius**, **Leibnitz**, **Wolf**, und die Einſichten des **Chriſtian Thomaſius**. Nach dieſem glücklichen Juriſten war wieder Windſtille, und nach dieſer trat **Pernetti**, **Muſaeus**, **Lavater**, **Junk**, **Loſſius**, und **Lichtenberg** auf, um dieſe drollige Prophetin nach der neuern Coeffure zu empfehlen. Wäre dieſes ohne Enthuſiaſmus, Vorurtheile, Neuerungsſucht, ſchwärmeriſche Empfindeley, ohne bunte Worte, ohne diktatoriſche Ausſprüche, mit Gefühl und langer Erfahrung, und Kenntniß der groſſen Verſtellungskunſt, ohne Partheylichkeit, ohne Spötteley, denn jeder bleibt doch der Schönſte in ſeiner Haut, nach einer gründlichen Menſchenkentniß geſchehen; ſo würde die Welt davon Nutzen gehabt haben. Iſt dieſes aber ſchwerer als deklamiren, alsdenn — adieu Phyſiognomik, adieu — Silhouette!

Alles beruhet noch zur Zeit auf pedantiſchem Stolz, redneriſcher Wahrſcheinlichkeit, die höchſtens bey zehn Schweizerköpfen eintreffen mag, und doch für alle Nationen anwendbar ſeyn muſte, auch Grillen. Eine allgemeine Logik für alle Augen, Naſen u. ſ. w. welche Kenntniſſe ſetzt dieſe nicht voraus, und dennoch urtheilt jeder von des andern Naſe, nach der Analogie der ſeinigen; alle kurze Naſen verachten alle heroiſche Naſen, und dieſe die Pigmäen! durch die angebohrne Eigenliebe kam die Natur jedem individuellen Ekel weislich zuvor. Ein Schuſtergeſicht, ein Soldatengeſicht, ein Prieſtergeſicht anzunehmen, iſt liebloſe Spötterey, und mancher Judenkopf würde, doch ohne Bart, den Rumpf eines Hofmanns zieren. Man laſſe zwölf Phyſiognomiſten, Einen und eben denſelben Kopf, jeden beſonders ſchätzen; gewiß, ſie werden zwölf Carricaturen zeichnen. Beſſer wäre es, ſie machten es wie die 70 Dollmetſcher, und einer ſtudire bloß das Kapitel der Naſe nebſt Poſtament, der andre überſetze den Hinterkopf in ſeine Sprache u. ſ. w. Schon die Alten, als **Ariſtoteles** und

Le-

rm Amtsgeſchäfte zu fügen, und dem Küſter die äuſ-
chen zu überlaſſen, und die Vieharzneykunſt zu em-
len, ſo würde das arme Landvolk, und der Staat
iß mehr dabey, als von dem Seidenbau gewinnen.
Außenwerke eines Staats dem Elende Preis geben,
t den Staat ſelbſt entblößen, und den Feldbau, und
Rekrutirung erſticken.

Specifiſches Mittel gegen die Epilepſie.

Der ehemals berühmte Engliſche Arzt Colbach be-
ibt in einer beſondern Diſſertation dieſes Mittel, ſo
lbe an verſchiedenen epileptiſchen Perſonen in Eng-
glücklich verſucht, ohne den Eichenmiſtel, dem an-
Miſtel vorzuziehen. Kindern, die von dieſer Krank-
heftig angegriffen wurden, verordnete er Einen Skru-
Miſtelpulver in ſchwarzen Kirſchwaſſer, oder er lies
nen unter dem Brey beybringen. Dieſes Mittel
auch im Veitstanze, da der Arzt täglich zwey Drach-
davon verordnete, wobey er anmerkt, daß das Mi-
lver eine beſſere Wirkung gethan, wenn man unter
: Unze, Ein Quentgen Teufelsdreck gemiſcht, und
gelindes Laxans vorangehen laſſen. Man muß ſich
dabey äußerſt vor einem Brechmittel hüten. Soll das
telpulver gut wirken, ſo muß man die Blätter, Bee-
und dünne Reiſer des Miſtels, auf einem warmen
n, in einer gelinden Wärme abtrocknen, aufs fein-
u Pulver reiben, und im wohlverbundenen Glaſe,
einem trocknen Orte, gegen die Feuchtigkeit der Luft
ahren, die ſonſt das Pulver an ſich ziehen würde.
offnem Feuer, und großer Wärme würde es ohn-
ar ſeine Kraft verliehren. In Mähren, und
ſtphalen ſoll man, auf allerley Bäumen viel Miſtel
n, und Colbach will, daß dieſe Schmarotzerpflan-
die einen ſehr zähen Saft hat, und womit man Ru-
beſtreicht, um Vögel lebendig zu fangen, eben

darum

Denkerinnen, d. i. Buffoniſche Fledermäuſe mit den Hufeiſen, und der kurzen Enveloppe vorkommen.

Zur Phyſiognomik gehört eine kluge, nicht kleinliche Denkungsart, geleitet von einer vernünftigen Prüfung und Betrachtung im Ganzen, und Kleinen, und man muß ſich im Vergleichen, und Kopfzeichnen lange Zeit geübt haben. Außer dieſen ſeltnen Hülfsmitteln wäre es Raſerey ſeyn, wenn man das Amt eines Menſchenrichters an ſich reißen, und Geſichter nach Gutdünken vergöttern, oder brandmarken wollte. Gott hatte ſeine gute Gründe, warum er den Lavater mager ſchuf, oder werden ließ; aber das Format ſeines Kopfhaars war ſehr willkührlich und nach ſeinem Portraite zu urtheilen, halte ich ihn für einen Stutzerjuden; er ſetzte ſich eine Perücke auf, von mehr Ausdehnung; ſo thäte er mir als ein Phyſiognomiſt vorkommen. Ein weiter Prieſterkragen würde auch auf die Unterkehle beſſer reflektiren. Kurz: jede Mode zeichnet die Denkungsart ihrer Zeit, und ich müſte eine Perſon, in aller ihrer Verkleidung genau kennen, ehe ich es wagen wollte, aus ihren ſtarken Stirnknochen, oder dem mannhaften Gebiſſe, auf einen geſunden Magen, ſo gerade zu und weniger auf ihren ganzen Seelenwerth zu ſchließen, als ihre Taxe öffentlich auszuhängen.

Man ſtudire die Maße der menſchlichen Geſichtstheile, ihre Proportion, ihre Symmetrie, vornehmlich unterſcheide man die geradlinige, und bogenlinige Theile, nebſt ihren Verhältniſſen der Länge zur Breite und Dicke. Hier iſt der Zeichner noch ſehr unausgebildet. Lavaters Regel: ein Menſch iſt ſchön, wohlgeſtaltet, klug, ſtark, feſte, edel in hohem Grade, wofern ſeine Geſichtstheile, nach angeſchlagnen geraden Linien (doch wohl nicht nach dem Anſchlageliniale) und Perpendikeln, ebenmäßig ausfallen, wenn gleich ſeine Theile und Glieder dem Anſcheine nach, von dieſem Ebenmaße abweichen ſollten; doch ſind die geradlinigen

Pro-

Mesmer entwarf seine Gedanken in deutscher Spra-
; man übersetzte sie ins Französische, indem man
i deutschen Aufsatz verbrannte. Er machte den Eu-
ischen Gesellschaften der Wissenschaften, jeder mit
n Exemplar, und sogar der philosophischen in
adelphia, und der Akademie der Wissenschaften
er Massachussetsbay, in Amerika, ein Geschenk.
Hatte bereits im Jahre 1766. eine Streitschrift,
Einflusse der Planeten, auf den menschlichen Kör-
durch den Druck bekannt gemacht. Nach der
machte er über diesen Punct neuere Erfahrungen,
n die folgende Sätze das Resultat sind. Im Thier-
netismus vereinigt sich die Sternkunde, mit der
ygelahrtheit. Sein Begriff von diesem Magne-
us ist, eine von den allgemeinen Naturkräften,
unsere Nerven herabgeleitete Thätigkeit, welche der
ein allgemeines Mittel darbietet, Kranke ge-
zu machen, oder gegen Krankheiten zu schützen.
achtete nicht auf seinen Circularaufsatz. Er rei-
also 1778. nach Paris, auch hier fand er die
igl. Akademie der Wissenschaften, nicht magnetisch
mmt; vielleicht weil er der Sache, nicht einen,
angemeßnen Namen gab; denn sonst hätte ja sein
tischer Magnetismus, alle Akademien, welche doch
ß unter dem Thierreiche mit begriffen sind, so gut
Orpheus an sich gezogen, wenn sich dieser Magne-
us auf alles erstreckt, was Nerven hat. Hat denn
unsere Lunge ebenfalls die Kraft die Luft, der Ma-
Speise und Trank, und die Könige und Großen
Trieb, das Vermögen der Niedrigern, das Frauen-
mer die Gewalt unser Geschlecht, und der Geist-
e die Seele an sich zu ziehen? hier sind lauter zie-
de und wegstossende Thiermagneten; folglich muß
ausgedachte Name des thierischen Magnetismus,
Mesmer, seiner erstaunlich großen Entdeckung
legt, nicht der Sache angemessen, oder zu allge-
mein

mein ſeyn; indem derſelbe wie Orpheus, ſogar Bäume zu anziehenden Magneten für die Menſchen mach, und zu machen verſteht.

Im Jahre 1779 gab er ſeinen Lehrbegriff in Druck heraus. Der Doktor d'Eblon ſchrieb da falls über dieſen Magnetismus. Nun wachte an allen Seiten die Cabale gegen den Meſmer auf. hatte bereits 1773 dem Pater Hell, Profeſſor Sternkunde zu Wien, einige Verſuche über den lichen Magnet mitgetheilt; und dieſer rühmte ſich, mit Nervenkrankheiten heilen zu können, obgleich Meſmer ſeit 1776 weder wahre künſtliche Magneten, das Electriſiren, bey ſeinen Kuren anwandte. Meſmer beklagte ſich wegen des mißgebrauchten Vertrau über den Hell ſo wie über den Ingenhous, er den Blatterneinimpfer von Wien nennt. Der ſerliche Leibarzt von Störk, heiſt es, war zu ſchl tern bey der großen Sache; bloß die Berliner Aka mie antwortete dem Meſmer; er habe ſich ſelbſt täuſcht. Indeſſen verhalf Meſmer einer achtzehnjä rigen Jungfer zu Wien, der Paradis, welche ihres ſtockblinden Zuſtandes, den heftige Krämpfe gleiteten, nachdem ſie von Störk zehn Jahre in der Kur gehabt, und der von Wenzel ſie für heilbar erklärt hatte, wieder zum Geſichte. Sie te den gewöhnlichen Arzneykurſus gemacht, mehr dreytauſend electriſche Erſchütterungen ausgeſtanden, Wenzel war, als ein berühmter Augenarzt bekan Der Vater der blindgeweſenen Perſon dankte dem Meſ mer öffentlich in den Zeitungen, fand aber bald, man ihn aufredete, und mit der Gefahr das bisher Gnadengehalt, von der Kaiſerinn Königinn zu verlie ängſtigte, ſein Intereſſe, vorzugeben, ſeine Tochter in die erſte Blindheit zurückgefallen. Jedermann glaub es, und Meſmer verlies Wien.

Meſ-

Meſmer glaubt, oder behauptet doch, der thie-
he Magnetismus müſſe in ſeinen Händen, als ein
ſter künſtlicher Sinn betrachtet werden. Sinne
n ſich weder erklären noch beſchreiben — bloß
len, empfinden. So ſey der Gebrauch des Mikro-
s wirklich ein ſechſter, künſtlicher Sinn, d. i. eine
Dehnung des Augenblicks. Der thieriſche Magne-
us will bloß empfunden ſeyn; beſchrieben kann er
werden. Man würde den erſten Erfinder eines
roſcops für einen Mann von ſinnreichen Träumen
ehen haben, wenn er gleich ſeine Erfindung aus
Bau des Auges, aus den Eigenſchaften des Lichts
aus der Stralenbrechung eines convexen Glaſes,
ſo bündig demonſtrirt hätte. Machte er wirklich
Vergrößerungsglas fertig, und kündigte er es öf-
ich an, damit es ein Jeder mit Augen ſehen könn-
ſo würde man ſehr ungerecht handeln, wenn man
dem Erfinder fordern wollte, er müſſe ſein Ge-
aniß ſchlechterdings vorher bekannt machen, und
Praktik mit der Theorie begleiten, ehe man ihm
ben könnte. Würde der Erfinder dagegen ant-
ten: Theorie würde keinem ein geſchliffenes Glas
die Hand geben; ſo hätte dieſer ganz Recht. Wenn
ich dergleichen Zauberglas durch einen Glasſchlei-
gemein gemacht wäre; ſo würde man zwar erſtau-
, aber das Einfache dabey, den kleinen Bauch im
aſe, als die Hauptſache, ſpielend übergehen, und
würde, gegen tauſend blinzende Durchſchauer kaum
einziger Denker und Forſcher der Stralenbrechung,
der Natur aufſtehen. Dieſes war, ſagt Meſ-
r, oder doch einer ſeiner Eingeweihten, mein Fall;
piß iſt, daß die Welt bey dem Mikroſcop verloren
ben würde. Aber hier im thieriſchen Magnetismus
von der Sicherheit, Geſundheit, Leben oder Tod,
ht bloß aller europäiſchen Nationen, ſondern der
zen Menſchheit die Rede. Wenn dieſes keine Pra-

lerey

woran ſich der anlehnt, der ſich zeichnen läßt. Durch das Sonnenmikroſkop und finſtere Kammer läßt ſich der Umriß noch ungleich ſchärfer ſehen, und treffender zeichnen.

Im Ganzen betrachte man die Länglichkeit und Breite einer Silhouette. Wohlproportionirte reine Profile ſind ſo breit als hoch. Eine horizontale Linie, gezogen von der Spitze der Naſe an, bis ans Ende des kahlen Kopfes, wenn der Kopf nicht vor oder zurück ſinkt, iſt gemeiniglich gerade ſo lang, als die Perpendikularlinie vom höchſten Puncte des Scheitels an, bis da, wo ſich Kinn und Hals ſcheiden.

Iſt der Kopf länger als breit, ſo iſt es, wofern die Umriſſe hart und eckig ſind, ein Zeichen des äuſſerordentlichen Hartſinns; ein Zeichen eines auſſerordentlichen Schlaffſinns, wenn der Umriß locker und zugleich gedehnt iſt. Iſt der Kopf breiter als lang, bey hartem, ſteifen, eckig geſpannten Umriſſe, ſo iſt es ein Zeichen einer ſchrecklichen Unerbittlichkeit, und oft verbunden Bosheit, bey ſchlaffem Umriſſe Trägheit, Wollüſt im höchſten Grade, Sinnlichkeit, und Weichlichkeit.

Ueberhaupt drückt eine Silhouette mehr die Anlage als die Wirklichkeit des Characters aus. Die Naſe zeigt den Geſchmack, die Empfindſamkeit, das Gefühl; die Lippen vorzüglich Sanftmuth, Zorn, Liebe, und Haß an. Das Kinn den Grad und die Art der Sinnlichkeit. Die Scheitel den Reichthum des Verſtandes. Das Hinterhaupt die Beweglichkeit, Reizbarkeit, und Elaſticität des Characters.

Die Tuchmanufactur der neuentdeckten Wilden

Ein neuer fünfter Welttheil in unſern Tagen, der von ſeiner Urſprünglichkeit noch die erſte Sitten an ſich hat, und mit unſern bisher bekannten Welttheilen keinen Umgang gehabt zu haben ſchien, verdient der nähern Achtung? Die Einwohner von Otaheite leben groſſ-

theils

ndert, gehe ja nicht, mit einem Gelächter über die
leſmeriade zu Ende!

In oben angezeigter Schrift lehnet Meſmer den
orwurf von ſich ab, als ob er durch ſeine gemachte
ſterbliche Entdeckung, ſein Glück zu machen ſuche;
hat dieſen Vorwurf nicht zu befürchten, wofern ſein
orgeben Grund hat. Zum Beweiſe der Wirklichkeit
ſiner angekündigten Entdeckung, leite ich, ſagt Meſ-
er den, irgend an einem Orte feſtſitzenden Schmerz,
h Gutbefinden, mit meinem Finger, wohin es mir
ebt, vom Gehirn in den Magen, von dieſem in
Unterleib, oder umgekehrt, Magenſchmerzen ins
irn. Dieſes iſt doch wohl kein Betrug der Sinne,
ern fühlbare Realität. Meſmer lud die Pariſiſche
demie, zur Zeugin ſeiner erſtaunlichen Kuren in
Dorf Creteil, bey Paris ein, weil die Kuren,
dem Auguſt 1778. zu Ende gehen würden. Zu
is beſuchte er den Mauduit, von deſſen electriſchen
anderkuren er viel gehört hatte. Mauduit geſtand
, daß er ſich keiner eigentlichen electriſchen Kuren
men könnte; Meſmer ſtellte ihm dagegen ein Paar
hmter Perſonen vor, die ein ganz neues Gefühl,
leichen ſie nie im Electriſiren gefühlt, empfunden
haben bezeugten.

Mit dem neu entdeckten Principio, ſagt Meſmer,
d man bey jeder Krankheit, ſeinen Endzweck ſicher
eichen, vorausgeſetzt, daß die Natur nicht gänzlich
höpft ſey, und daß der Kranke, bey dem Gebrau-
dieſes Mittels, die gehörige Geduld habe; denn die
atur verbeſſert ſo langſam, als ſie zerſtört. Nur
nige Krankheiten, ſo Jahr und Tag gedauret ha-
, laſſen ſich in Einem Tage heben. Die Wirk-
mkeit des Mittels, meldet ihm ſchnell, und zuver-
ſſig, was er von ſeinem Erfolge zu hoffen, oder zu

fürchten habe. Indessen bescheidet er sich selbst, i
er in Schätzung der Naturkräfte des Kranken, ni
weniger, als ohnfehlbar sey. Daher nimmt er s
dem Kranken erst einige vorsichtige Versuche vor, u
wenn er ja in der Kur nicht glücklich ist; so bewahrt
doch ihn und den Kranken, daß seine Bemühung
den Tod, und dessen Art weniger schrecklich und erträ
licher macht. Können das unsere Aeskulapen auch v
sich sagen? welchen Grad von Kenntniß seines Pr
cipiums setzt dieses beym Mesmer voraus; welch
Klugheit in der Vorprobe, wenn er jede Art von In
vensystem, und den ganzen, gradweise anders gest
ten Saitenbezug des lebendigen Claveßins nicht fremd
soll, indessen daß Mesmer, mit seinem magnetisch
Stimmhammer, die eine falsche Saite zum Acco
der übrigen zu spannen bemüht ist. Ein Schü
muß die neue Kräfte, welche ihm der thierische Ma
netismus einflößt, keinen neuen Ausschweifungen a
opfern. Die Hauptbedingung ist: es muß dem Kra
ken ein wahrer Ernst um seine vollkommene Wiederh
stellung seyn; erfolgen Ruckfälle, so ist das Verhal
des Kranken jederzeit daran Schuld. Um eine Krank
heit gründlich geheilt zu haben, muß man nicht
die ins Auge fallende Zufälle, sondern die Urs
selbst fortschaffen z. E. eine, von einem verstop
Eingeweide herrührende Blindheit, wird erst
gründlich gehoben, wenn man diese Verstopfung
dem Wege räumt. Nun behält die Natur lebe
den Hang zu dieser, einmal eingerißenen Unor
folglich kann sich leicht, nach dem Gang der jugen
Gewohnheiten, die kaum gehobene Verstopfung
einer ähnlichen, gelegentlichen Ursache wieder ein
und die Kur dennoch vollständig gewesen seyn.
diesem Grunde räth Mesmer seinen Wiederge
von Zeit zu Zeit, den thierischen Magnetismus,
neue zu gebrauchen, theils um die Gesundheit zu
fen,

eils um sie zu befestigen, oder wenn es nöthig zu stärken.

t den physischen Ursachen der Krankheiten ver- ich noch die sittlichen, Stolz, Neid, Geiz, , und alle Leidenschaften, so die Seele aus zise einer ruhigen Zufriedenheit mit seinem Zu- drengen. Unglückliche Schicksale, herznagen- mmer und alle Leidenschaften heilt der thierische nicht, und er hilft eben so wenig, nach dem he der Arzneyen. Wer aus Mesmers Kur und aus Ungeduld arzneyt, der muß sich seine selbst zuschreiben. Daß der Thiermagnetismus urkräfte erschöpfen sollte, ist bloßes Vorurtheil. en Händen wird dieser Magnetismus niemals canken gefährlichen Folgen aussetzen.

r folgt ein Auszug, aus demjenigen Aufsatze, Mesmer der medicinischen Gesellschaft zu Pa- Puncte dieser Sache übergab. Wir beobachten zend auf die Fähigkeiten unserer Sinne, und chtigen sie, durch die Vergleichung des einen, andern. Mesmer bediente sich anfangs der n Magneten, so er einer Frauensperson auf agen, und der Wade aufband, und sie empfand merlich einen sanftströmenden Zephir und merk- leichterung. Mesmer setzt noch hinzu, der Magnetismus habe mit dem Magnet und der ität viel Aehnlichkeit, daß sich dieses Principium pern mittheilen, und darinnen anhäufen lasse, es auch in der Entfernung wirke. Seine Sä- n fast mit seinen eigenen Worten so:

e Himmelskörper, Erde, und thierische Kör- n einen wechselseitigen Einfluß in einander, und ermöge einer allgemein verbreiteten, stetigen, zarten Flüssigkeit, welche die Art hat, alle Bewegungen anzunehmen, und fortzupflan-

zen. Von ihr entspringen die wechselweise A
welche man wie eine Ebbe und Fluth ausü
welche bald allgemeiner, bald eingeschränkte
zelne Gegenstände wirkt. Durch dieser aller
sten Kraft, stehen Gestirne, Erde, und alle
che Bestandtheile derselben in thätigem Verh
gen einander. Unmittelbar durchdringt di
die Nerven der Thiere, vorzüglich aber des
chen Körpers, welche vorzüglich magnetenäh
genschaften, entgegengesetzte Pole hat, die man
ander verbinden, verändern, verstärken, zerstöh
Schon hat man eine magnetische Neigung (
tion) wie an der Magnetnadel, so an unsern
Magnetnadel bemerkt. Dieser Einfluß der
auf den Menschen ist Ursache von dem Nam
Thiermagnetismus. Doch es läßt sich auch die
andern leblosen, und lebendigen Körpern mit
jedoch bald mehr, bald weniger, ob man sie gl
pflanzen, und verstärken kann. Sie läßt sich,
Licht, durch Spiegel sammeln, reflectiren, u
den Schall fortpflanzen, anhäufen, verdichten.
alle belebte Körper besitzen diese Fähigkeiten in
Grade; einige wenige aber eine entgegen gesetzt
schaft, die alle Körper durchdringt und sich eben
theilen, und durch Spiegel zurückwerfen läßt.
nicht bloß negativ, sondern wirklich entgegenge
tiv. Natürliche und künstliche Magneten, und
per sind des Thiermagnetismus fähig, ob sie gl
immer dabey Eisen an sich ziehen, und Nadel
gen. Und dieses ist der wesentliche Unterscl
schen dem thierischen, und metallischen Magn
Mesmers System verbreitet ein neues Licht
Natur des Feuers, des Lichtes, der Attract
Ebbe und Fluth im Weltmeere, den Magn
über die Electricität. Mir soll es, wenn
Entdeckung nur halb wahr ist, herzlich wil

ı, ich fürchte aber immer noch, daß man eine alte,
ınnte Sache, mit einem Pariſer Namen getauft
e, um in der Welt Figur zu machen. Man ſieht
dem Obigen, daß der Magnet, und die Electri-
t Krankheiten, bloß nach der Art anderer Arzneyen,
ılternmäſſig heilen, und wenn ſie gute Wirkungen
han, ſo rühren dieſes bloß vom Thiermagnetismus
. Unſere Kraft heilt Nervenkrankheiten unmittel-
, andere Krankheiten aber mittelbar. Der einge-
hte Arzt kann durch ſie, ſeine Arzneyen vollkom-
ı machen, durch ſie heilſame Criſes erregen, und
ıoch völlig Herr von dieſen Criſen bleiben. Er
ı die Kranken beſſer, als bisher nach dem Alter,
ıperamente, und Geſchlechte behandeln, und ſelbſt
wangere, und Gebärende alle Vortheile von dieſer
lthätigen Urkraft genießen laſſen. Kurz: durch ſie
igt die Heilkunſt den höchſten Gipfel menſchlicher
kommenheit. Wie wünſche ich, großer Meſmer-
as, dich auf der unſichtbaren Nervenharmonika,
Augen ſpielen zu ſehen; entweder treibſt du wirk-
Teufel aus, wie man ſagt, oder du jageſt ſie bloß
einer Ecke in die andere, oder du zauberſt den Le-
teufel ſelbſt mitten in die Zirbeldrüſe deiner Kran-
ıinein. Um Vergebung! wenn deine Sache gerecht,
deine tauſend Kuren kein Blendwerk ſind. Noch
die Geſchichte der Erfindungen kein Exempel, daß
Entdeckung von ſolcher Wichtigkeit, mit einer bär-
Mannbarkeit ihre erſte Wiege verlaſſen hätte.
ıe das Gegentheil aber ſtatt, ſo würdeſt du der
chen Nation ſchlechte Ehre machen. Doch die Zeit
thſelt alles; ſo viel iſt gewiß, daß das gelehrte,
ungelehrte Paris, ſeit ſo vielen Jahren, deine
Wunderkuren durchaus nicht leugnen kann.

Meſmer ſelbſt beruft ſich in der angeführten
iſt von 1781. auf ſeine zwölfjährige Beobachtun-

die Matten aber im Regen. Ihr Anzug iſt ganz ungenächt. Man wickelt ein Stück Tuch etlichemale um die Hüften, und läßt das Ende auf die Wade herabhängen. Durch zwey Löcher andrer Stücke ſtecken ſie den Kopf, und die lange Enden laufen hinten und vorne herab, ſo daß die Seiten frey, und die Aerme offen bleiben. Die langen Enden gürten ſie um den Leib, wie die Leute in Chili, und Peru gehen. Die Vornehmen winden ſich bloß ein Stück Tuch um den Leib. Die Damen umwickeln den Kopf mit langen, geflochtenen Menſchenhaaren, Blumen, rothen Erbſen, und Federn. Beyde Geſchlechter tragen, jedoch nur in dem Einen Ohre, drey Muſcheln, rothe Erbſen, Beeren, Glaskorallen, und die Kinder gehen ganz nackt. Bey allen Mahlzeiten, welche Jedermann in freyer Luft und einzeln vor der Hütte verrichtet, iſt das Meerwaſſer ihre Tunke und die Speiſen liegen ſtatt der Teller, auf Blättern. Vor und unter der Mahlzeit wäſcht man ſich Hand und Mund mit Waſſer rein, man ſchält die Früchte mit den Fingernägeln ab, und genießt geſtampfte Brodtfrucht. Es iſt zu erſtaunen, wie viel Eine Perſon auf einmal verzehrt, und nach dem Eſſen ſchläft die Inſel. Man ſingt zu der mit einem Seil bezognen Trummel gereimte Lieder. Die Abendlichter beſtehen aus Nußkernen, die auf einem langen Holz ſtecken. Ehebrüche beſtraft der Ehemann mit einer Tracht Schlägen. In ihren geheimen Feſten ſind die Weiber gemein; die davon gebohrne Kinder werden erſtickt.

Ihr Tuch wird aus Baumrinden vom chineſiſchen Papiermaulbeerbaume, wie auch aus der Rinde des Brodtbaums und eines wilden Feigenbaums gemacht. Das feinſte und weißeſte Tuch der Vornehmen iſt das vom Papierbaume, und dieſes färbt man roth; der Brodtbaum giebt Mitteltuch, und die dritte Art iſt grob und von der Farbe unſers dunkelbraunen Papieres; es hält aber Waſſer aus. Dünne, gerade, hoch ſtäm-

lle vierzehn Tage ſtarke Kopfſchmerzen zu leiden
at war, wurde berührt, und empfand einen,
erkbarer Wärme begleiteten Schmerz. Er ver-
von **Meſmern**, dieſer möchte in ihm, einen ſei-
wöhnlichen Schmerzen, davon aber **Meſmer** nichts
rege machen. **Meſmer** that es, und der Rit-
am heftige Kopfſchmerzen, verbat das Geſchenke
r deutſche Aeſculap nahm ſie ihm wieder, eben
illig ab. Was ſagen meine leſende Zuſchauer zu
neuen Erſcheinung; wäre hier meine Feder nur
allmächtig, als **Meſmers** Stab; ſo würden
enn ſie dieſes leſen, nach der Reihe, ihren In-
ılſchmerz, jeder an ſeiner leidenden Stelle, ſchnell
en fühlen; Sie gäben mir ein gutes Wort, kehr-
mit dem Geſichte, nach Mecchaberlin, und ich
erte Sie auf der Stelle wieder; denn der
an das Geſchriebene, wird um wenig Grade
er ſeyn, als an das Geſehene, und die franzöſi-
cademie der Wiſſenſchaften, erkläret, wie Sie
unten ſehen werden, alle meſmerſche Kuren zwar
ar, aber dennoch für Wirkungen des Glaubens,
r Einbildungskraft allein. Wenn ſich alſo, in
ılle, wovon ich rede, die Einbildungskraft mei-
ers, und die meinige unterweges einander begeg-
in; ſie kann es aber durch den enthuſiaſtiſchen
tismus in der Extaſe, von meiner und Ihrer
wofern Sie nur gerade ſo ſtark an meine Kraft
, als ich Ihren Pol von Berlin aus berüh-
de, ſo ſoll ſich Ihr Meridian bald in Bewegung
und wäre es **Meſmer** zu Paris ſelbſt. Das
ir Magnetiſten aber umſonſt, und ohne Prale-
hne aeroſtatiſche Bälle durch die Luft, und ſogar
ie Gedanken.

ie Kritiker gaben indeſſen vor, **Meſmers** Kranke
auter leichtgläubige Leute von erhitzter, für die

ſie nachmachen, ſo müſte man Zinnober mit Karmin miſchen. Sie entſteht aus zweyerley Pflanzenſäften, deren jeder farblos iſt. Die eine iſt eine Feigenfrucht, der andre Saft kömmt vom Kraute cordia ſebeſtina. Die Feige iſt ſo groß, als eine ſehr kleine Johannsbeere und ſie enthält einen Milchſaft, den man unter Cocosnußmilch miſcht. Endlich feuchtet man die Blätter darinnen, man drückt ſie aus, ſeihet den Saft durch. Die Plantanenblätter, worauf dieſes Erweichen abgewartet wird, dienen zugleich zur Bürſte, die Farbe auf das Tuch aufzutragen. Den Saft verwahrt man in Tüten von Plantanblättern. Dieſem Saft geben die Einwohner durch den Saft von gewiſſen Nachtſchatten, und andern Kräutern Nuanzen. Die Weiber bilden ſich auf die rothe Nägel viel ein, die die Farbe davon zurücke gelaſſen. Die gelbe Farbe ihrer Tücher entſteht von der Wurzel der morinda citrifolia.

Die **Mattenmanufaktur.** Einige ihrer Matten ſind feiner als die beſten europäiſchen Matten. Die groben machen ihr Lager aus, und ihre Gefäße. Die feinen tragen ſie als Kleider im naſſen Wetter. Die gröſte Aufmerkſamkeit wenden ſie auf die von der Rinde des hibiſcus tiliaceus Linn.; und ſie giebt ein grobes Tuch. Eine andre Art iſt weißglänzend, ſchimmernd und entſteht aus den Blättern eines Baumes. Ueberhaupt flechten ſie alle Arten Matten, wie auch die von Gräſern und Binſen erſtaunlich geſchwinde, und Flechtwerke und Körbe von artigen Muſtern. So verfertigen ſich die Frauensperſonen, aus den Blättern des Cocosbaums in wenig Augenblicken, kleine Stiefelchen gegen die Sonne. Einen Zoll dicke Stricke, oder auch Schnüre, machen ſie aus der Rinde eines Gewächſes, bis zur Dünne eines Bindfadens zu ihren Fiſchernetzen, und aus einer Neſſelart Angelſchnüre. Ihre höchſte Kunſt iſt die Fiſcherey; lange Zeit machen die Otaheiter aus einem Graſe, ſo den Schmetterlingen

lili en

lilien gleichkömmt, indem ſie dieſe Blätter ſchlaff, und bis 240 Fuß Länge zuſammenknüpfen, für ſtille Gewäſſer. Ihre Harpunen ſind von Rohr; ein ſcharfes Holz macht daran die Spitze; die Angelhacken ſind Perlemutter mit einem Buſche weißer Hundshaare oder Schweinsborſten.

Das ganze Handwerkszeug der Inſulaner iſt ein ſteinernes Beil, ein knöcherner Meißel von der Armröhre eines Mannes, eine Raſpel aus Korallen, eine Feile aus der Haut eines Seefiſches. Mit mehr nicht als dieſen Inſtrumenten, bauen ſie Kähne und Hütten, behauen ſie Steine, ſpalten, ſchnitzen, glätten, und fällen ſie Zimmerholz. Der Stein zur Art iſt ſchwarzer oder grauer Baſalt, den man alle Augenblicke ſchleifen muß. Zu kurzen Seeſtreifereyen haben ſie Boote von flachem Boden, mit gerabeſtehenden Wänden, wie Tröge; zu langen Reiſen ſind die Seiten gebogen, und der Boden ſpitz. Die kleinen ſind von 10 bis 72 Fuß lang und einen Fuß breit. Die Vorder und Hintertheile ihrer Kriegsboote laufen hinauf, das Boot ſelbſt iſt drey Fuß hoch, und immer ſind zwey Boote durch Querſtangen verbunden; auf dem Vordertheile fechten die Krieger auf einem, ſechs Fuß hohen Gerüſte mit Schleudern, Spießen, Pfeilen, Bogen. Das Seegel iſt von Matte. Den Wind wuſten ſie richtig vorherzuſagen, und zwar aus der Biegung der Milchſtraße; der hohler Theil iſt allezeit gegen den Wind hingerichtet. Wenn alſo dieſe Krümmung, ſie treffe dieſe oder jene Seite der Milchſtraße, Eine Nacht über unverändert bleibt, ſo wird der Wind am nächſten Tage nach dieſer Seite hinwehen. Sie ſteuren nach der Sonne, dem Monde und den Sternen, deren Stand und Namen ſie durch alle Monate wiſſen. Sie haben dreyzehn Monate, jeden von 29 Tagen, den Tag zu 24 Stunden. Die Klafter iſt ihr Maß, und die weiche Sprache voller Selbſtlauter; ſie können daher kein einziges

euro-

Zeitlang, man machte das Recept durch den Druck bekannt, und der französische Merkur kritisirte es. Vielleicht war es eben das Recept, so ich im Ersten Theile dieser Magie erwähnte.

Auf diese Nachrichten folgte ein aus N. 10 und 11. des deutschen Merkurs von 1784, wodurch ich das Bisherige erläutern werde. Die Erzählung fing sich mit Mesmers häuslichen Umständen an. Mesmer, ein Schwabe von niedriger Herkunft, und dürftigen Umständen, studirte die Medicin zu Wien, hatte das Glück, als Doctor der Arzneykunst die Wittwe von Bosch, so ein Vermögen von 30.000 Gulden besaß, zu heirathen. So gleich gab er sich durch eine prächtige Haushaltung, Concerte, Cabinette, und die neue Englische Harmonika, so wie durch chemische Arbeiten ein auszeichnendes Ansehen. Im Jahre 1776. erklärte er sich, im Magneten ein Mittel gegen viele Krankheiten gefunden zu haben, und nun verwandelte sich sein Haus in ein Hospital, wo er ohne Entgeld verpflegte, und magnetisirte. Wien erfuhr daraus Neuigkeiten von außerordentlichen Kuren, Pater Hell ward sein Nachbar, und endlich sein Rival in der Erfindung; beyde hatten sich beynahe einander entmagnetisirt. Sie zerfielen, und der Sternseher Hell erklärte die Phänomene des Magnetismus für eine Einbildung überspannter Nerven.

Inzwischen verschrieb sich Deutschland vom Mesmer Magnetensortiments, man schrieb für und wider die Magnetenkuren. Der Professor Bauer in Wien, von Osterwald, Heinsius, Weber, der jüngere Unzer bekräftigen diese Methode, in Nervenkrankheiten, an sich und andern Kranken. Bisher hatte Mesmer bloß künstliche Magneten angelegt; nunmehr gab er, hinter Mauren, mittelst des ausgestreckten Fingers, den Kranken Erschütterung, und

Schlä-

ge, welche einem Hiebe mit einem ſtumpfen Ei-
ichen. Was konnte das anders, als Electricität
erregte durch bloſſes Anſchauen Krämpfe und
erzen, theilte dieſe magnetiſche Kraft faſt allen
tanzen, dem Papier, Holz, der Wolle, Seide,
, Leder, Steinen, Glaſe, Menſchen, Waſſer,
en mit. Doch empfinde nicht jeder Menſch, oder
gleich viel, oder nicht einmal etwas. Er ladete
en mit dem Magnetismus, wie mit Electricität;
wieg aber ſeine Handgriffe. Bloß Schäffer in Re-
urg hing, eine Glocke an einem Seidenfaden auf,
ahe, wenn er die Hand auf ihr Geſtelle legte,
ch die Glocke nach einem Electrophor zu beweg-
nd erregte, wenn er hiſteriſche Perſonen berührte,
bigen Krämpfe. Und dieſes nannte man den an-
rnen, thieriſchen Magnetismus.

Endlich brachte die mißlungene Kur, an einer blin-
Jungfer, den Meſmer im Jahre 1776. von
. Es zog ihn Paris 1777. an; dieſe große Mo-
adlerinn, und die viele Nervenkranken der franzö-
Welt winkten dem Magnetiſten, und er fand von
Seiten Bewunderer. Newtons Attraction hieß
Magnetismus, der von den Spiegeln zurückgewor-
rden könnte; folglich kann das gerühmte Flüſſige
r nicht durchdringen, es wird durch den Schall
pflanzt; alles zielt hier auf Electricität, und
ner hat die Kunſt ſeines Geheimniſſes bis jetzt
nicht entziffert, ohngeachtet man ihn von allen aus-
ſchaften bemüht geweſen.

In ſeiner Wohnung ſitzen Perſonen beyderley Ge-
ſchts, von allerley Ständen, und Krankheiten, um
großen hölzernen Kaſten herum, welche der Be-
der magnetiſchen Kraft iſt, und Bacquet heiſt.
der Oberfläche dieſer Wanne gehen Löcher mit
zen von Eiſen, ſo durch ein Gelenke auf den lei-

den

thätige Wärme alle Adern; die Thätigkeit hebt u beflügelt alle Muſkeln, und die Kranken fühlen hu ger zum eſſen, und einen hinreißenden Inſtinkt, d meſmerſche Ausflüſſe nochmals einzuſaugen.

Die erſte Kur war die, des Grafen C** H**, welcher eine krampfhafte Engbrüſtigkeit litte. Di verlohr, nach der erſten Berührung, auf eine Stu lang, alles Bewuſtſeyn; fühlte ſich aber im Erwa ſo friſch und munter, als käme er aus dem Bad. E ward, nach der Wiederholung völlig geſund. Auch fühl der Dankbarkeit lies er den ganzen Verlauf, u durch den Druck gemein machen. Erſtaunlicher noch ſich die Kur der Demoiſelle von Berlencourt, w 1771. ſtumm, blind, und lahm nach Paris kam, u geſund zurückreiſte. Bey dieſer Gelegenheit machte ei Muſe folgendes Diſtichon.

Infans, coeca, trahens greſſum, te, Mesm, poſco;
Verba, pedes, oculos, ambulo, cerno, loquor.

Das gröſte Aufſehen machte, die Kur des Gra de Gebelin, Verfaſſers des monde primitif, w ſich durch ein ſtrenges Sitzen und Studiren, ein gemeine Entkräftung, Hämorrhoiden, ſchmerz Geſchwülſte, und Fußlähmung zugezogen, und di Uebel ſeit fünf Monaten ausſtehen muſte. Mesm beſuchte ihn 1783. In der Kur verliert ſich d Durſt nach zweyen Tagen, und in acht Tagen w ſchwinden die übrigen Zufälle, wobey auch hier mer eine ſtärkende Binde um den Fuß, und ein Gla von Tartari Cremor gebrauchen lies; Mittel die f dienlich ſind, aber, keinen Hypochondriſten, sogar merweiſe getrunken, in Einer Woche heilen werden. Wiederhergeſtellte pries ſeinen Arzt in einer

und

leitete aus dem practiſchen Magnetismus die Ge-
eit der Sterneinflüſſe her; aber Schwärmer dank
ſich ehe entſchuldigen, als ein Enthuſiasmus decla-
riſcher Schreyer, für, und wider eine Sache,
nur nach Hörenſagen Lärm blaſen. Aus einer ſol-
Trompete blies Pater Hervier, jedoch ein dank-
: Levite, das Lob Meſmers, und er ſagt in einer
le: in unſerm Jahrhunderte erfand der Engländer,
kunſt, unter Waſſer zu leben, der Franzoſe, die
zu durchſchiffen, und der Deutſche zieht aus der
r ſelbſt das erhaltende Weſen herab, um es in
n Nerven zu figiren. Jede Erfindung drückt den
acter ihrer Nation aus, und es räth dieſer Geiſt-
en, den Magnetismus der Geiſtlichkeit auf Erb-
zu überlaſſen, wie man vor Alters zu thun pfleg.
Die Behandlung ſelbſt erfordert auch in der That
Studien, und Koſten, und es kömmt dabey alles
ne magiſche Ueberlieferung, und eine ſteife Amts-
: an; wie bald würden die meſmerſchen Reliquien
nochen der Heiligen vollends verdrengen, und den
enhandel wieder in ſeinen alten Gang bringen.
griechiſche Orakel bekämen an der Wanne, ihren
en Dreyfuß wieder. Ueberall trotzige Tirannen,
ine, Magier, Teufelsbanner; das alte Dunkel
e die Welt in weniger Zeit, mit neuen Geſpen-
umdämmern.

Ich übergehe die einzelne Kuren der Waſſerſucht,
entzündungen u. ſ. w. Zuverläſſig beläuft ſich
Regiſter der meſmerſchen Kuren, ſchon in die Tau-
, von Nervenkrankheiten aller Art, Fiebern,
en, Ausſchlägen, Geſchwüren, Entzündungen.
.ſo vergeſſe ich die luſtige Auftritte, da Meſmer
die Magnetiſirung eines Baumes im Garten
Prinzen von Soubiſe machte, daß eine Marqui-
zwo Fräulein, Eine Herzogin, und Ein Graf,
en Baum umarmten, ohnmächtig dahin fielen.

Iſt noch die Hamadryade der Bäume ei
wie man bisher geglaubt hat? von dergleic
tiſirten Bäumen merkte man noch an, daß ſi
länger behielten, und früher heraustriebe
übrigen. Wieder heilige Haine, welche au
ler herab donnern. Der Leſer ſchaudere ſo
ich ihn aus meiner Zauberflaſche trinken laſſe
Heiligen entkleiden werde.

Die franzöſiſche Regierung bot dem Me
000 Livres für ſein Geheimniß an; nothwen
man alſo davon Proben genug geſehen hab
leeren Gaſkonnaden ſchämt man ſich Penſione
ten.

Meſmer lehnte dieſes hohe Anerbieten
Entſchuldigung von ſich ab, daß ſeine Kun
Vorbereitung, gefährlich ſey, der Welt e
werden. Demohngeachtet ſoll er dieſelbe, für
Louisdor, jedem einzelnen Mitgliede ſeiner
Geſellſchaft, unter den heiligſten Angelobun
kauft haben. Seiner Adepten waren im Juli
gegen dreyhundert, und alſo belief ſich ſchon da
Lehrgeld auf 150, 000 Thaler. Nunmehr
den nach dem Noviciate viele neue Wannen,
der Mutterwanne der Stammloge eingerichte
ſonderlich die Loge des Deslon, welcher ſeit
ren ein Vertrauter des Meſmers geweſen w
den Beruf bekam, Unterapoſtel zu machen
Aerzte, Jumelin, und Geraubt, zwey W
die zwey Grafen, und Marquis von Puyſe
auf ihren Ritterſitzen über zweyhundert Kran
tiſirten, ganze Bände voll meſmerſcher Kure
den Provinzen Frankreichs, und ſo gar zur
durch Miſſionarien nachgemacht wurden, ſi
in Bewegung, und man vergas den Mon

Roſſer, über dem Gedränge nach der unbegreifli-
Wanne.

Natürlicherweiſe entſtand bald eine Sprachverwir-
unter ſo vielen Eingeweihten, man ſahe Secten
Secten werden, Magnetiſten mit Magnet, mit
gnetſteinen, mit Electricität, Magnetiſten mit
weſel, oder auch mit dem ſchwarzen Pulver, Ma-
iſten auf Zigeunerglück, alle wurden ein Gräuel
ächte Meſmerianer, und die Mutterlöge verketzer-
e Abtrünnigen. Gegen ihnen über ſtand Franklin,
er Spitze der Verächter; Thouret ſchrieb gegen
Vater der Magnetiſten, dem einige Kuren mißen waren, und die Herzogin von Chaulnes ſtarb
Schlagfluſſe; wer aber die Mortalität zu berech-
verſteht, der ſchenkt gerne einem Arzte funfzig
cent; und in unſerm Falle verhielte ſich die Sache
ekehrt, wie Eine Terne zu zehntauſend ſimplen Aus-
n.

Auf ſolche Art magnetiſirte Arzt Meſmer Paris,
n ſechs Jahre lang, ohne daß ſich die mediciniſche
ietät mit Ernſt darum bekümmerte, weil Meſmers
ne überall ertönte, und die Kuren redende Be-
e aus Barbara für ihn waren, die Mitglieder hät-
dagegen aus Celarent argumentiren müſſen. Aber
ſechs Jahre, welche Zeit! Endlich erſchien den
ſten März 1784 ein Befehl vom Könige an die
iciniſche Geſellſchaft, um in der Sache des beruf-
Magnetiſten eine Kommiſſion niederzuſetzen. Zu
r geſellten ſich Franklin, le Roi, Bailly, de
ry, und Lavoiſier von der Academie der Wiſſen-
ten. Zu gleicher Zeit forſchte eine zwote Kom-
ion, ſo die mediciniſche Geſellſchaft, ebenfalls auf
ehl vom Hofe ernannte, nach der Aufklärung die-
Geheimniſſes, ſo den Pariſern den Kopf verrück-

ab. Dieſes leckerhafte Getränke der reichen Schwelger macht ſie, zu Einem Nöſſel getrunken, ſinnlos und berauſcht, mager und rothfleckig am ganzen Leibe. Demohngeachtet iſt doch die Pfefferwurzel das Sinnbild des Friedens, weil naſſe Brüder anfangs leicht Freunde werden. Die dramatiſche Tänze begleitet ein Trummelorcheſter.

Der Bewillkommungsgruß iſt das Berühren beyderſeitiger Naſen; anſtatt der Küſſe benaſet man ſich einander. Alle Südinſulaner bemahlen ſich die Wangen mit rothem Ocker und Oel roth. Der Hiſtorie merkwürdiger Begebenheiten erinnern ſie ſich, weil ſie keine Schrift haben, durch einen Bündel kleiner Stäbe. Das Feuer machen ſie, indem ſie zwey trockne Hölzer aneinander reiben, die vom hibiscus liliaceus genommen werden. Die Korallfelſen hat die Natur einem kleinen Meerwurme zu machen aufgetragen, der, wie die Schnecke, ſein Haus vergrößert, und aus dem Grunde des Meeres ein Felſenwerk aufthürmt, und ganzen Nationen dadurch Land verſchafft.

Die Anzahl der durch dieſen Wurm hervorgebrachten und gegen die Abſpühlung der Wellen mit Korallenfelſen eingefaſten Inſeln unter dem ſüdlichen Wendezirkel iſt ſehr beträchtlich. Da nun alle neuere Inſeln von Vulkanen, z. E. Madeira entſtanden zu ſeyn ſcheinen, ſo befahl Gott dieſem Wurme, den aufgeworfnen Maulwurfshügeln, denn alle Inſeln ſind dieſes, oder Bergſpitzen, durch ſeine Familienwohnungen, die Korallenmaſſe, Fundament und Dauer zu geben. Die höchſten Korallriefen dieſes Südarchipelagus ragen da aus der See herauf, wo der ſtärkſte Wind hinbläſt, und dieſe tropiſche Inſeln ſind auch die fruchtbarſten. Ein Inſekt alſo mauert den Geographen den fünften Welttheil, und Prinzen, Monarchien auf; Vulkane bauen oder zerſtöhren Provinzen, und Würmer ſind für Könige ſtärkere Bruſtwehren,

als

e mit ſich ſelbſt den Anfang, gaben auf alle Anläſſe
er Illuſion Acht, darunter die vornehmſte iſt, wenn
an ſeine ganze Aufmerkſamkeit auf ſein Inneres richtet,
nn dieſe Gefühlsſpannung der Forſchbegierde kann an-
ſtändeſten und vom Vorurtheile unbefangnen Menſchen,
on einige Hitze des Wunſches, oder eine andere Ver-
derung hervorbringen.

Mit dieſer Gemüthsfaſſung fanden ſie ſich wöchent-
h einmal, und ſogar drey Tage hintereinander, bey
m Bacquet ein, ſo Deslon ihnen allein gewidmet
tte, und er, oder ein Schüler magnetiſirte die Her-
n zwey bis drey Stunden lang, ohne daß ſie das
indeſte empfanden, obgleich einige nicht recht geſund,
e ſonſt ſehr empfindſam waren. Haben denn die
en Weiſen der Griechen jemals den Ehrgeiz gehabt,
dem Delphiſchen Dreyfuße ſitzen zu wollen? nim-
mehr; ihr Süderpol hatte ja nicht die Beſchaffen-
t wie an der Mutter Pythia, und geweiht waren ſie
h nicht.

Nunmehr magnetiſirten die Herren, auf welche
ris, und Europa die Blicke geheftet hatte, ſieben
anke aus dem Volke, zu Paſſy, bey dem Fränk-
n. Vier empfanden gar nichts, drey hatten Em-
dungen, die ſowohl moraliſch, als phyſiſch ſeyn
nten. So verfuhr man auch mit ſieben Kranken
n Stande, welche ganz unintereſſirt dachten, und
ichtsvolle Perſonen waren, fünfe empfanden nichts;
y geſtanden, doch ganz unbeträchtliche, Empfindun-
n. Jumelin, einer, aus der ächten Magneten-
ule machte auch ſeine Verſuche. Zehn Perſonen
pfanden nichts, nur eine Frau, welche den Mag-
tismus nicht einmal dem Namen nach kannte,
lte Hitze, Schmerz im Magen, im Rücken und
pfweh. Bey verbundenen Augen wollte es nicht

angehn, oder ſie traf doch die magnetiſirte Stelle nicht mehr durch das Errathen. Folglich ſchien für die Empfindung von der Einbildungskraft veranlaßt zu ſeyn. Ein ſehr empfindlicher Jüngling wurde zu einem Baume hingeführt, welchen man für magnetiſirt ausgab, ob ers gleich nicht war, und er verfiel in die Criſis. Solcher Fälle werden mehrere angegeben, welche beweiſen ſollen, daß die Einbildung Convulſionen mache. Ich geſtehe es, die Einbildung kann viel thun, wenn ſie ſchon krank iſt; aber ein geſunder bilde ſich eine Quaterne ſo lebhaft gewiß, als ſie gezogen ein, ſo wird zwar ſein Puls mächtig wallen, aber bis zur Convulſion wird es nirgendwo mit der Einbildung, als im Tollhauſe kommen. Und periodiſch wahnwitzig werden doch wohl nicht alle meſmeriſche Kranke, keinen ausgenommen, ſo viel Jahre lang ſo weſen ſeyn. Und Krämpfe bloß beym Anblicke des Meſmers, der doch lange nicht ſo ſchrecklich, als ein Scharfrichter bey der Tortur ausſehen wird, ſcheint mir eine academiſche Nothlüge, oder ein Antipode von Meſmers Selbſtbetruge zu ſeyn, oder auch beydes zugleich.

Nun vom Mechanismus ſelbſt, ſo wie ihn die Herren Dreyzehner, in der Sentenz angeben. Man blickt die Kranken auf dem Saale ſehr bedenklich an, berührt ſie, legt ihnen die Hand zur Salbung auf, trift die reizbare Theile des Unterleibes, und da in Zwerchfelle der Mittelpunct der Nervenſimpathie des Körpers liegt; ſo erfolgt Criſis, als Lachen, Weinen, Seufzen, Huſten, Beklemmung, und Krampf. Eine Menge aufgehängter Spiegel läßt ſie ſchreckliche Grimaſſen von ihren Nebenkranken erblicken. Die Maſſe erſchüttert, und beſänftigt die Seele, und der Glaube aus Wunder, macht das Wunder vermöge der gegenſeitigen Nachahmungen, zum allgemeinen Affecte.

Alſo

Berührung, überſpannte Einbildungskraft, und
hmung. Dieſe phyſiſche Gaukeleyen ſpielen hier
giſche Komödie. Könnte man nicht dieſe faſelnde
bungskraft auf eine gute Art iſoliren, nicht durch
glauben allein, in einer gewiſſen Entfernung von
Kanne, von der Hypochondrie, und Waſſerſucht
werden? welche Mönchstheorie, wenn Voltai-
ch leben ſollte! Man verwirre einem Kranken
nbildungskraft, durch Vorſpieglungen, ſo ſehr,
an will, er wird von den wilden Bildern mit
riſſen, aber niemals dadurch von Krämpfen ge-
erden. Und gewiß die Tauſend Geheilten des
ers müßten jetzo, nach ſo heftigen Krämpfen
Einbildungskraft, wenigſtens im Irrhauſe an
liegen, oder längſt getödtet worden ſeyn, wenn
er weiter nichts, als ein Einbildungsmacher,
Gaukler wäre. Aus allem bisherigen ſchließen
ommiſſarien, im Namen der Nation: der thie-
Magnetismus exiſtire nicht, er ſey ohne Nutzen;
ie Criſis entſtehe durch die Einbildung, und Nach-
ig, oder durch das Exempel, und er könne gu-
he Folgen haben, und ſogar habituell werden.

Meine dritte Urkunde iſt eine Abhandlung über
ieriſchen Magnetismus, oder der gerechtfer-
Meſmer, aus dem Franzöſiſchen von 1785.
und einen halben Bogen, denn der Moraliſte
erien declamirt bloß über den erſchöpften Zeu-
quell der Verliebten, und die magnetiſche Kraft
: Augen. Die Rechtfertigung des Meſmers
ſich mit dem glänzenden Wirbel, von Men-
Standsperſonen, Pferden und Kutſchen an,
ſich an ſeine Wohnung drengen, und das An-
von täglichen Hoffeſten haben. Man vergleicht
die ſteife Sitzungen der Aerzte, in halbrömiſcher
alliſchgriechiſcher Sprache, in ſchwarzen Klei-

dern, welche ſich über einen K
berathſchlagen, deſſen bebende S
iſt. Hier redet Arzt **Meſmer**
Zaubernadel in den Lilas, oder
Blumen hineingeſtickt hat, den
Troſt ein, ſein warmes Auge gli
be, dem Elenden zu helfen, und
nes Waſſer, ſtatt der verbrannten
Seine Säle ſind Tempel der H
mit dem blauen Bande, Aebte, A
chen von zweydeutigem Rufe, Off
te, Stutzer, Aerzte, Damen, He
te von Verſtande, Männer mit
de, Kranke, Geſunde vereinigen.
bekannte Macht alles an. Magn
ſchloßne Wannen, Stäbe, Stricke
ſirte Sträucher, die Harmonie de
ſich die grillende Harmonica hinein
Thränen, allegoriſche Schildereyen
mer, die mit weichen Kiſſen beſtr
Gemächer für die kritiſche Anwand
tes Gewirre von Geſchrey, Schlu
gen, Wehklagen, grob und fein,
kalte Stille, krampfige Perſonen
oder ſechs andern gehalten werde
Schüler ſtillen indeſſen die ungeſtü
ven, und die Natur erſtaunt,
überwältigt zu ſehen. Man ru
Bedenklichkeiten den Meiſter ſelb
theils beſchäftigt iſt, die Geſtirne
zu betrachten, und folglich der
wohnt. Jedermann verläßt ſegn
mit einem Zuwachſe, von Geſundh
Entzückung. Sie wünſchen ſich
Glück dazu, daß ſie in dem Paradi
ſchen geweſen; ich ſehe es ihnen

zu einander, Sie werfen einen Glanz von Geſund-
von ſich, und reflectiren den Meſmer auf mich zu-

Der Graf von — dieſer groſſe Adept, deſſen Ver-
le Jedermann kennt, die Gräfinn von, und zu,
weder Närrin, noch Schwärmerin iſt, der Baron
— und der Ritter von — geſunden Kopfe; al-
erſonen von Stande, und Adel reden mit Ehr-
e von ihm und wer Latein verſteht, ſingt: Haec
mer Deus otia fecit.

Keiner wird, ohne das kleine Opfer von hundert
dor, zu dem Geheimniſſe gelaſſen, und er
, durch die Einweihung zum Herren des Magne-
us und durch dieſen, ſeiner Nerven, ſonderlich
ſeines Lieblingsnerven. Der Verfaſſer rühmt ſich
emale von dieſen widerſinnigen Wundern, ein
nzeuge geweſen zu ſeyn. Nach ihm beruht die
ſache auf einem ſtarkentſchloßnen Willen desjeni-
der das Wunder hervorbringen will, und auf ei-
glücklichen Gemüthslage, und einer blinden Unter-
ung desjenigen, welcher ſich zur Unterwerfung ent-
ſt. In Abſicht auf Bäume, ſo muß der Wille
Magnetiſten, bis zum zwieſachen, und dreyfachen
rigen, denn der Baum ſtehet auſſer dem Saale,
Meſmer ſoll aus Gründen beweiſen, daß in die-
Falle der Wille allezeit, mit der Baummaſſe im
ältniſſe ſtehen müſſe. Da nun der Förſter den
rlichen Inhalt eines Baumes dergeſtalt berech-
oder cubirt, daß er die Grundfläche deſſelben mit
öhe multiplicirt, und das Factum mit drey di-
, und hiervon die innere Fäulniß abgezogen wer-
muß, ſo darf nur der Philoſoph die herausgebrach-
bieſchuhe, mit zwey bis drey multiplicieren, ſo
ſich der rechte Grad der Nervenſpannung des

Noch ſchöner wird die Schwärze von einer Unze Email, ſechs Quentgen Eiſenſchlacken, Einem Lothe Spießglas und Einem Quentgen Braunſtein, mit ſtarkem Weingeiſt abgerieben. Die weiße Email und Rocaille ist ein zartes weißes Glas, von Venedig in Kuchen und im Handel bekannt. Man ſtößt es zu feinem Pulver, und reibt ſie in deſtillirtem Weineſſige.

Braun giebt eine Unze Email, Ein Loth Braunſtein, drey Tage lang, erſt mit Weineſſig, dann mit ſtarken Branntweine gerieben. Ein ſchöneres Roth giebt Eiſenſafran, gelbe Glaskorallen gleichviel, und etwas mit Schwefel durchſchichtete, und im Tiegel calcinirte Silbermünze gerieben, wie bey der Schwärze; Fleiſchfarbe entſteht von Einem Lothe Mennig, und zwey Lothen rother Email, mit Branntwein abgerieben. Blau wird von gleichviel Glaskorallen und Bergblau. Grün von zwey Theilen grünen Glaskorallen, einem Theile Meſſingſpänen, und zwey Theilen Mennig, auf einer Kupfertafel mit Waſſer gerieben. Ein ſchönes Gelb wird alſo. Man löſet Silber in Scheidewaſſer auf, wirft ein Stück Kupfer hinein, und ſtürzt das Silber nieder. Man gieſt das Scheidewaſſer ab, vermiſcht den Silberkalk mit dreymal mehr calcinirten Tone, läßt die Maſſe trocknen, und verfährt weiter. Purpur giebt Ein Loth Mennig unter zwey Loth Purpuremail und Glaskorallen gerieben. Man rührt alle dieſe Farben in Waſſer ein, worinnen Borax zerlaſſen iſt.

Sind die Glastafeln mit ihren verſchiednen Farben bemahlt, und dieſe recht angetrocknet, ſo ſehe man zu, daß die Pfanne, in welcher man ſie einbrennt, der Größe des Ofens proportionirt ſey, d. i. ſie muß um drey Zoll ſchmäler ſeyn, damit die Flamme Spielraum behalte. Vom Heerde bis zur Pfanne ſey ein Raum von ſechs Zoll, und eben ſo groß iſt auch der Raum über der Pfanne bis an den Ofenbo-

Die

ſich beyde Geſichter verwenden dürfen. Hier ma- die ſchnellen Wirbel, der magnetiſchen Ausflüſſe, ſich unterweges mit ihren gleichnamigen Polen nder zurückeſtoßen, und mit den ungleichnamigen hen, das Unerklärbare: Was weis ich ſelbſt, der hier aus. Es iſt weiter nichts, als magnetiſche raction, und Repulſion, zwey ſo leichte Dinge, ſie auch ein Kind begreifen kann. Der ſechſte, Mönchspol iſt beſtimmt, die beyderley Geſchlech- Bewegung zu bringen, den Ton ſchlafender Thei- ſpannen, und die Nerven derjenigen zu entfalten, he ſich der Schwermuth, dem einſamen Leben, und Menſchenhaſſe ergeben haben. Der Spöttereyen en übergiebt Meſmer den Mönchspol einer gewiſ- Anzahl von Frauensperſonen zum Fideicommiß, ihn bey kranken Frauensperſonen, nach dem Ge- des Wohlſtandes zu behandeln. Unter dieſen ginnen iſt bisher Frau Martyne noch am weit- gekommen, und man hat von ihr, in der Zukunft, Licht über den Thiermagnetismus zu erwarten. ſiebente Pol, oder bewegliche Horizont des Gan- ſind die Hände. Meſmer bedient ſich dieſes , welches der einzige bewegliche iſt, oder ſeiner eſſinger, er hält ihn der leidenden Stelle entgegen. den Töne in der Muſik, ſieben Grundfarben, eben el griechiſche Weiſen, Wunder der Welt, Plane- u. ſ. w. und jetzo ſieben Menſchenpole, wie der nſch, die kleine Welt, mit der großen, ſo genau ſtudert iſt! Ohne Zweifel hat jeder Himmelsplanet Herrſchaft über einen unſerer ſieben Pole, ich mag aber nicht weiter ausführen, noch beweiſen, daß r Körper, nach dem Kopernikaniſchen Weltſyſtem ut ſey, weil Kopernikus mein Landsmann war. r Parallaxe wegen, ſehen nicht alle dieſe Pole an rley Stelle, und meine Leſer müßten von der Aſtro- ie und Anatomie beſſer unterrichtet ſeyn, wenn ſie

mich

der Ofen kalt, ſo hebe man die Stäbe ſorgfältig von den Stäben ab, und verwahre den Kalk, weil er immer beſſer wird, wiſchet das Glas auf beyden Seiten ab, und ſchonet die farbige Seite.

Der Schmelzofen, deſſen ſich Vicil bedient, Tab. V. Fig. 10. 11. die Mahlerfarben zu bereiten, ist denn die ausübende Kunſt, nach der klugen Sparſamkeit eingerichtet, iſt von Backſteinen zu einem Viereck aufgeführt. Er iſt an jeder Seite zwey Fuß breit und $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch. Die Wände ſind ſieben Zoll dick, der Fuß iſt ein 12 Zoll dickes Gewölbe, und die Mauer, ſo dieſes Gewölbe und den Ofen ſcheidet, iſt 7 Zoll dick. Vom Boden des Laboratorii, bis zum innern Ofenboden iſt die Höhe dreyzehn Zoll und die Breite auf allen Seiten 10 Zoll. Dieſer Raum iſt in zwey Theile abgetheilt, in den untern oder Aſchenraum, der 3 Zoll hoch iſt, hier iſt der Roſt von eilf Zoll im Durchmeſſer, auf dem zwölften eingemauerten Zolle. Seine Stäbe ſind Einen Zoll dicke Stäbe. Die Mitte des Roſtes iſt eine leere Rundung von $4\frac{1}{2}$ Zoll im Durchſchnitte, oder ein eiſerner Zirkel. An der innern Seite des Ofens eine viereckige, drey Zoll dicke Thüre, oder eine Eiſenbleche. Eine thönerne Kuppel iſt viereckig, höchſtens neun Zoll hoch, inwendig zehn Zoll breit, recht dick. Die Oeffnung des Rauchfanges iſt 3 Den Ofen zum Einſchmelzen der Farben in die G. tafeln findet man auf der Tafel VI. Fig. 12. 13. u. f.

Die Brandſalbe, wenn ſich der Glasmahler ve brannt, iſt eine Miſchung von gleich viel rother Menn und Baumöle, im irdnen Tiegel über heißer Aſche einem Brey gerührt. Wenn man die verbrannte Ho mit Baumöl eingerieben; ſo legt man dieſe Salbe Leinwand auf.

weg, aber ſie erfolgt dennoch gewiß. Bedenkli-
ufälle bey der Operation ſind die glücklichſte
ten; doch das Uebel iſt klein, wenn ſie wegblei-
denn am Ende geht doch alles gut. Zum Be-
er Armen, welche Meſmer auf ſeine Koſten,
Wohnung, und Unterhalt verſorgt, hat er ange-
, auf dem Walle einen Baum zu magnetiſiren,
edermann eine unentgeltliche Heilung zu verſchaf-
Nach und nach haben einige hundert Perſonen
Baum umarmt, und davon ſtarke Ausleerun-
rſpürt. Müſſen nicht im kurzen alle Purganzen,
iſſe, und Schweismittel ihren Werth verlieren,
e flüſſige und feſte Vorräthe der Apotheken ver-
eln?

Und dennoch bleibt der neue Wohlthäter, bey al-
erſpottungen unermüdet, Gutes zu thun, und die
Magnetenbäder Lahmen und Blinden auszu-
, ob ihm gleich der Spötter öfters ins Geſicht
, er ſey ein Betrüger, Unwiſſender, Geldgier-
Gaukler, Charletan, und er unterhalte die Ein-
mit einer Flüſſigkeit, die noch zärter, als der
ſey, aus ſeinen Viehtrögen. Schwarze Läſt-
, die alle große Entdeckungen anfangs getroffen
. Da es unmöglich iſt, der kleinen Welt, Pa-
auf jede Verläumdung einzeln zu antworten; ſo
Meſmer durch zwey allegoriſche Schildereyen,
ſeiner Wohnung aufgehängt ſind, auf einmal alle
Widerſacher ab.

Das erſte Gemälde iſt mit Tuſche verwaſchen, mit
erhöht, und ſtellt einen, beynahe nackten Jüng-
vor, mit einer Flamme auf dem Scheitel. Er
die rechte Hand über eine Göttin aus, welche
Fuße eines Cilinderaltars ſitzt, der die Worte:
hieriſche Magnetismus, zur Ueberſchrift hat.

Man

man an einer Felſenwurzel die einzige Waſſerquelle
triſt, welche ein ſchönes Waſſer hat. Von da über
man einen rauhen Berg voller Farrenkraut in
Stunde. Ueber dieſen ſtreckt ſich ein anderer Be
die Höhe, welcher Fichtenberg heiſt, und den
durch viel Harz liefert. Das Queckſilber, ſo am
ufer 27 Zoll 9½ Linien ſtand, erhielt ſich hier bi
Einer Höhe von 23 Zoll. Von da kömmt man in
ner Stunde zu einer Paſſage, zwiſchen zwey Be
wo ſich eine Sandebne anfängt. Hier ſieht man
Kaninchen und wilde Ziegen. Der mit Bimſteinen
miſchte Sand ermüdet die Pferde ſehr, und gera
dieſer Ebne liegt der Pik, den die Eingebohrnen
ton de Trige nennen. Der Pater Feuille br
drey Stunden, von den Fichten auf die Pikſpitze
kommen. Ein Ende weiterhin ſtand das Queck
20 Zoll 1⅓ Linien. Hier bringt man die Nacht

Um zwey Uhr morgens tritt man die Reiſe
einem Wegweiſer an. In dem wenig betretnen We
findet man von Zeit zu Zeit Stäbe ſtecken, und
geht mehr rück- als vorwärts weil der Bimſtein
unter jedem Schritte fortrollt. Er iſt ſehr fein, la
und mit ſchwarzen, glänzenden und ſchneidenden Stei
untermengt, die Feuer ſchlagen.

Der Gipfel des Piks erhebt ſich als eine Hal
gel oder Haube. Hier hören die Bimſteine auf, u
ihre Stelle vertreten ſchwarze harte Steine. Der
Gipfel iſt eine Tafel, auf welcher ein Pirami
ſteht, deſſen Grundfläche ⅓ von dem Durchmeſſer
Haube beträgt. Er beſtehet aus Stein und Sand.
iſt der Fußſteig zickzackig an der Südſeite.
Merkur hält hier 18 Zoll, 7½ Linien. Gegen die
te vertheidigt man ſich durch ein angezündetes Feu
denn die Glieder fangen an zu ſchwellen und die
werden ſchwarz. Mitten auf dem Gipfel befindet

eine

wegen Vergleichung des Magnetiſten Meſmers,
em Simpathiſten, dem Ritter Digby, der zu
, mit ſeinem ſimpathetiſchen Pulver, ebenfalls
Beld an ſich gezogen, indem Meſmer den calci-
Vitriol niemals, aber wohl die weiſſe Magne-
den Cremor Tartari, doch nur ſelten den Brech-
ein anwandte, daß Digby den Bäumen das Fie-
itgetheilt, und Meſmer Bäume entfieberte, nach
dieſen Vertheidigungen wendet ſich die Satyre,
ergleicht den Meſmer, wegen der übereinſtim-
n Lehre, mit dem deutſchen Arzte Wirdig, wel-
über den Magnetismus, und die ſimpathetiſche
, in ſeiner nova medicina Spirituum 1763 ge-
en. So weit der Auszug, aus dem gerechtfer-
s Meſmer.

la! proſaiſche Muſe, entwickle den Vorhang der
; ſchneide den gordiſchen Knoten der Mesme-
wie Flachs durch. Eine ganz neue und allge-
Kraft der Natur traue ich dem Meſmer nicht
ſunden zu haben, aber eine bekannte, große
, durch eine geſchickte Anwendung auf Kranke
ußen zu richten, ſcheint mir ſeine Sache zu ſeyn.
welche Kraft ſollte dieſe wohl anders ſeyn, als
uf unſere Nerven ſo wirkſame Electricität, welche
er Luftelectricität ihren Urſprung hat, weil bey-
leich verſchwinden, und zugleich wieder erſcheinen.
Gründe meiner Vermuthung ſind das Bacquet,
rgreifen der Eiſenſtäbe, der Magnetiſt, ſo mit
Stabe ſchnell der Criſis ein Ende macht, die
enladung, mit dem ſogenannten Magnetismus,
ötrick, die vereinigten Daumen der Geſellſchaft.
e genug, um Krämpfe, oder gar den ſchnellen
an Thieren, Menſchen, und Bäumen hervor-
gen. Das übrige der Sache verhüllt ſich in ein
hes Gauklergewand.

ſ mich noch nicht überreden; das Menſchliche aber
ich aller Orten. Man nehme irgend einer Kunſt,
ſſenſchaft die kleine Charletanerie weg, die ihr
n und Vertrauen geben muß, wofern ſie gefallen
o wird ſie bald durch ihre Simplicität unbedeu-
Genug, man hätte, nach meiner Hypotheſe, denn
ergafft das tiefverſteckte Wunder nun ſchon ins neun-
r, als ein Räthſel, und man hätte ohnfehlbar
eutſchen, ohne das Tauſend geheilter ſchwerer Kran-
on allerley Ständen, keine Toleranz zugeſtanden,
ihn längſt Landes verwieſen. Die ganze Ge-
beſtättigt ſeine große Kuren. Will man aber die
liche Wirkungen auf alle Kranken ohne Unterſchied
ſen Einbildungskraft zuſchreiben, wie es die Kom-
der Herren Dreyzehner gethan hat, ſo könnte
cht leugnen, daß nicht die meiſten Nervenkranken,
eſichterſeher, zu unſerer Zeit in Frankreich ange-
werden ſollte, und Berlin kann ſich darauf was
te thun.

nd hiermit laſſe ich den Vorhang fallen. Erſt
acquet. Dieſer Kaſten enthält gelenkige Eiſen-
welche ſich unten in einer größern Stange Ei-
einigen, ſo der erſte Leiter iſt, ungeſehen durch
ſchblatt, den Tiſchfuß, und Fußboden in ein
mmer hinabgeht, wo die große electriſche Ma-
eht. Die Kranken ſetzen ſich auf iſolirte Bän-
Stühle, um das Bacquet herum, ergreifen,
in Eiſen, und erwarten den Anfang. Meſmer
e ſtarr an, ſie zittern für Erwartung deſſen,
eſchehen wird; indeſſen ſtellt ſich unter ihren
, die electriſche Parade, und die Muſik rauſcht.
wird im Unterzimmer die electriſche Maſchine
ewegt; nun aber bekömmt ſie Befehl zum Um-
z. E. ein Adept tritt einen Draht des Fußbo-

chen. Dadurch entwickelt ſich eigentlich fixe Luft. Prieſtley wies zuerſt, den Mineralwaſſern den eindringenden Geiſt einzuhauchen; denn die fixe Luft giebt dieſe geiſtige Kraft allein her, ſo die Mineralwaſſer in die Nachfrage gebracht hat. Alle gährende Subſtanzen aus den Vegetabilien liefern fixe Luft, und der gährende Moſt, junger Wein, aufſtoßendes Bier, liefern ſie in groſſer Menge. Dieſe fixe Luft des Weins oder Biers hat indeſſen alle Eigenſchaften der fixen Luft an ſich gemein; ſie löſcht Lichter aus, erſtickt Thiere, weil ſie nicht einzuathmen tauglich iſt, macht ein mit Lackmuß blaugefärbtes Waſſer röthlicht, ſchlägt den Kalk aus dem Kalkwaſſer nieder, und löſet mit Waſſer vermiſcht, Eiſen, Kalk, Kreide, Magneſie u. ſ. w. auf, ſteigt für Schwere in der gemeinen Luft nicht in die Höhe; ſie wird in Menge vom Waſſer eingeſchluckt. In den Bierkufen ſteht dieſe fixe Luft Einen Fuß hoch auf dem Biere, hängt man unmittelbar über das Bier ein offnes Gefäß mit Waſſer, und rührt man dieſes Waſſer ſehr um, ſo verſchluckt das Waſſer die fixe Luft, und bekömmt dadurch den ſäuerlichen ſtechenden Geſchmack der Mineralwaſſer.

Man nehme alſo eine Wanne mit eiſernen Reifen und Handhaben, ſo man ganz mit Waſſer anfüllt, damit die Flaſche b, **ſiehe Figur 4, Tafel 1**, darinnen umgekehrt ſtehen bleibe, ſo ſetze man neben die eine Seite der Wanne das Brett a, ſo man hier der Figur beygezeichnet findet, dergeſtalt ein, daß ſeine Oberfläche mit dem Rande der Wanne gleich ſtehe, die aber gegen die Seitenwand der Wanne e gerichtete Seite des Brettes ohngefähr zwey Zoll von e abſtehe. Damit das Brett feſt ſtehe, macht man an denen gegen einander überſtehenden Seiten der Wanne zwey Leiſten feſte, auf die man das Brett legt. Im Brette a ſind zwey runde Löcher, die ſich nach unten verengern, damit die umgekehrte Flaſche im Loche feſte ſtehen möge.

Die

Endlich tritt Meſmer, oder einer der Adepten, nderes, ähnliches Drahtende des Fußbodens nie-

Sogleich bindet man die Drathkette, von der iſchen Glaskugel im untern Stockwerke ab, hängt die Seite, die Maſchine ſteht ſtille, und zum Ue-ſſe hält Meſmer dem erſten, beſten Kranken, ſei-iſenſtab nahe; dieſer empfindet einen kühlen Wind, uf dieſe Art zieht Meſmer der ganzen Geſellſchaft lectricität wieder aus. Auf dieſe Art entſteht ichtbarer Funke, weder im Anfange noch am Ende ets, und kein Geruch von der Elektricität, der los im Unterzimmer anzuhäufen Platz hat. Ich bloß einen Fall wahrſcheinlich gemacht; man ge-ſich ſelbſt mehrere hinzu, und nun iſt die Reihe e Kommiſſion der Herren Dreyzehner.

Es tritt die königliche Kommiſſion, in der Ab-in den Saal, ganz Auge zu ſeyn, und innerlich aus nichts fühlen zu wollen, damit die akademi-Einbildungskraft durch keine Irrbilder verzerrt n möchte. Man zeigt ihr das Bacquet; ſie ſetzt lectrometer, und unmagnetiſche Stahlnadel auf den n; beyde aber deuten nicht die geringſte Spur Electricität, oder Magnetismus an. Sie er-; aber ich erſtaune nicht; denn man drehte die riſirmaſchine damals mit Fleiß nicht, weil kein t den kurzen Draht zu drehen, Beruf fühlte, da-ie Herren, weiter nichts, als fühlbaren Magne-s vermuthen möchten. Franklin konnte daher, das geborgte Bacquet, in ſeinem Hauſe, weder ch, noch an andern etwas ausrichten; es fehlte echte Triebfeder; folglich mußte hier die Einbil-skraft alles erſtaunliche, auf dem Krankenſaale Meſmers ausgerichtet haben; der Glaube, hieß an den Wunderarzt, iſt hier der einzige Grund

öl, ſo den vierten oder fünften Theil des zugegoßnen Waſſers beträgt, auf den Kalk, und man verſtopft die Mündung h mit Kork. Da Vitriolöl den Marmor bald mit einer Selenitenrinde oder Steinſchale überzieht, (ſo wie Flußſpath Waſſer in Stein verwandelt und Steine macht) und dadurch die Entwickelung der fixen Luft gehindert wird, ſo hebt man dieſe Schwierigkeit, wenn man ein wenig, nämlich Ein Viertheil gemeines Scheidewaſſer ins Vitriolöl gießt. Sogleich erfolgt das Aufbrauſen, und der Schaum entbindet die fixe Luft, welche durch die Glasröhre e in die Flaſche Blaſenweiſe hinauf perlt, und die Flaſche um etwas vom Waſſer ausleert. Iſt die Flaſche halb mit neuer Luft, und nur noch halb mit Waſſer angefüllt, ſo zieht man die Röhre c aus der Flaſche, ſteckt ſie eben ſo in die Nebenflaſche, die im Brette ſteht, und man verſtopft die vorige Luftflaſche unter dem Waſſer mit Kork. Man verwahrt ſie zum Gebrauche, eben ſo umgekehrt. Nun macht man ſo viel Flaſchen auf vorige Art, als man Mineralwaſſer haben will.

Wenn man das Vitriolmengſel mit heißem Sande umgiebt, ſo entbindet ſich die Luft aus dem Marmor geſchwinder. Billig muß Vitriolöl nicht braun, ſondern wie Waſſer und ohne Geruch ſeyn. Man hüte ſich, Hand oder Kleid mit Vitriolöl zu beflecken, oder das Gefäß ſelbſt zu zerbrechen. Dieſes verwahre man in einem Glaſe, ſo man in einen Napf ſetzt. Den Marmor zerſchlägt man mit einem Steine, denn Eiſen würde eine entzündbare Luft geben, welche Geruch machen würde; denn fixe Luft riecht nicht. Iſt die geringſte entzündbare Luft aber eingemiſcht, ſo riecht ſie aromatiſch, wie eine Räucherkerze.

Um indeſſen aus gährenden Vegetabilien fixe Luft zum Mineralwaſſer zu machen, ſo fülle man eine groſſe gläſerne Flaſche von etlichen Quarten mit ungegohrnem Biere, zu dem man einen guten Theil Bierhefen

und

loſſende Pole gedenken läßt. Auch die Electri-
at ihre poſitive und negative Pole, und wer
ſich zu dem Meſmer hingedrängt haben, wenn
verſprochen hätte, Kranke zu electriſiren? Viel-
leicht der Name auf die, in den Nerven ſtocken-
fer der Lebensgeiſter, welche die electriſche Ma-
uflockert, zerſtreut, und bis zum Wegdünſten
ſtigt. Dieſe Kraft zieht der Nerve, wie ein
et Eiſen an ſich, weil unſer Körper, aber auch die
Natur damit angefüllt iſt. Die blinde Unter-
ng, das magnetiſche Geſetz, der ſtarre Glauben
chtgläubigen Armen und der wegen ihres Lebens
den Großen, und Reichen an die mit Krämpfen
bne glückliche Kuren, auf den Namen des
agnetismus, von denen man durch den Pari-
gehört, oder die man ſelbſt ehedem mit ange-
; der bedächtige Anblick des Wundermannes aus
ben, mit dem ausgeſtreckten Stabe in der Hand,
ſie ſich an den Moſes, die Fröſche, Beulen,
äuſe von Egypten erinnern, die entzückte Ge-
ſt gleichleidender, die Vertheilung der Spiegel
ter Wanne, die übertriebene Geſchichte der Ge-
, die ſich vor allen andern Geſchichten, von
zu Mund, ſonderlich in der Ferne, in Wun-
rwandelt, der electriſirte, ehrwürdige Baum,
eſſen Umarmungen, Gräfinnen ihres Putzes un-
nk, die Ehre vorziehen, Konvulſioniſten der
zu werden, das Spaniſche Rohr, mit der Ei-
e, haben das Uebrige zur Erſchaffung des Ge-
s beygetragen. Gaßner machte ſich durch die
n bezahlt, und Meſmer durch das Recruten-
Aber zu beklagen iſt es, daß ſich die gelehrte
iſſion, in der Angſt, hinter das Epaulement,
s jetzt noch unbekannten Geſetze der franzöſiſchen
dungskraft verſteckt, anſtatt in die Illuſion der

Man trägt dieser Heilgöttin Kranke auf Ba
gegen. Im Hintergrunde steht ein runder Si
pel. Zur Linken stößt eine, mit Wolken umg
dere Gottheit, mit der Linken einen Apothek
um, und in der Rechten hält sie einen la
Blitz, den sie auf zwey häßliche, umgeworfe
ausschleudert; eine hält noch die Mörserkeule,
zerbricht, durch ihren Fall, zwey antike Bäs
welchen die Worte: China, und Theriak s
ben sind. Ohnfehlbar stellt diese Furie den
vor. Der Hintergrund zeichnet einen Mann
Perüke und langen Kleidung, der als Tode
den Tod an der Hand führt. Am Fuße der G
lieset man in den großen Wörtern: Scholae
den Krieg deutlich, den Mesmer dem Arzte
mit dieser Allegorie ankündigt. Die Haupt
andern Gemäldes ist ein Frauenzimmer,
Monde auf dem Kopfe; sie gräbt in den F
antiken abgestutzten Spitzsäule die Inschrift,
rische Magnetismus, dem unsterblichen
Die Scene beleuchtet der Vollmond. Im Hi
de zerbrechen Kindergruppen einige, mit Arz
gefüllte Töpfe.

Nach einer ironischen Abfertigung einiger
dungen, gegen den Mesmer, wegen der
ren Paradis, die sich blind angestellt haben
jetzo zu Paris im Concert das Fortepiano spi
gen einer, in der Wanne entbundenen Fräulei
kleiner Moses dem Wasser ausgesetzt worden
einiger mislungenen Kuren, an Präsidentinnen
quisinnen, und so weiter, wegen des Bo
Mesmer gieße Vitriolgeist in das Wasser d
ne, um dadurch die Eisenstäbe zu erhitzen,
er sich der reinen Phosphorsäure, unter der
eines hellen Glases in Täfelgen zum Magnetis

…ber tinctura martis cum ſpiritu
…eſten iſt es, Mineralwaſſer
…Gutdünken etwas Koch-
…Ingredienzen werden in
…en, und in die Flaſche
…kühl im Keller gehalten,

…eit der wahren und fühlbaren Wärme.

…glich ſteht die Temperatur der Atmoſphäre
…Gefühl in Widerſpruch, und man pflegt
und dieſer Erſcheinung in der ſchnellen Verände-
…der dem unerwarteten Wechſel der Luft zu ſuchen,
…nſer Körper durch einen ſo ſchnellen Uebergang
…iſten gereizt werden muß. Dieſer ſchnelle Abfall
…ſich aber immer ſelten, und wenn das Thermo-
…einen Standpunct oft gar nicht ändert, ſo ſpürt
…ch Empfindung von Kälte oder Wärme.

…ielleicht rührt alſo dieſe Erſcheinung von der
…veränderten Richtung der Winde her? Auch nicht,
…eſe Winde ſelten in der Temperatur der Atmo-
…eine Aenderung machen. Der Nordwind macht
Empfindung, und das Thermometer iſt geſtiegen,
…dwind erwärmt uns, und das Wärmemaß fällt.

…an ſetze, daß in geſundem Zuſtande des Kör-
…ie Blutwärme zwiſchen 32 und 35 Reaumür-
Graden ſtehe. Die äußern Gliedmaſſen ſind
weil ſie weiter vom Herzen liegen, und folglich
es ſich langſamer an den Händen, und ge-
…der an den mit Kleidern bedeckten Stellen. Die
…Theile, ſo die Luft berühren, geben dieſer im-
…nen Theil ihrer Wärme ab, und empfangen da-
vom Herzen neue Wärme. Folglich iſt der

Ich setze also zum voraus, Mesmer sey [illegible] Versuche, mit dem Stahlmagneten, einem [illegible] Pulver, und der Electricität hinter gewisse [illegible] gekommen, entweder alle drey mit einander zu [illegible] gen, oder die, ohnedem ursprünglich electrischen [illegible] der Menschen, und Thiere, die sich am Zwergfelle [illegible] allen Seiten, als im Aequator, mit Mesmern [illegible] den, vereinigen, nahe und stark genug zu electrisiren. Seine electrische Maschine muß von ganz unbekannter Stärke seyn, und vielleicht läßt er sie niemals anders als durch eine einfache Feuereinströhmung, und trinkt ges, vor den Augen der Fremden, oder derer, die [illegible] bewust sind, durch knallende Schläge wirken, die [illegible] hören, funkeln, stechen, erschüttern, sehen, [illegible] riechen, fühlen, und schmecken könnte. Wenn [illegible] das Lanische Ausladeelectrometer schwach stellt, [illegible] man sich, durch die Haut, an welcher Stelle man [illegible] ein sanftes Kitzeln verschaffen.

Man gehe, mit der Electricität bekannt, [illegible] obige Nachrichten noch einmal durch, so wird man [illegible] mesmersche Erscheinungen durch dieselbe erklärbar [illegible] den. Bisweilen redet man sogar von stumpfen Sch[illegible] gen, wie von einem Hiebe, von Erschütterungen, [illegible] wenn einer der Kranken die Crisis zu empfinden anfa[illegible] so breitet sie sich, vermöge der Kette von Stricken, [illegible] Daumen, zugleich unter alle Theilnehmer aus. Da[illegible] muß aber Mesmer doch gewisse reelle, und sehr [illegible] sehnliche Verstärkungen der electrischen Materie in [illegible] ner Gewalt haben, da wir nur bis jetzt von Flas[illegible] und Batterien wissen, die sich alle auf einmal, [illegible] mit einem einzigen Feuer und Knalle entladen, [illegible] allerdings Krämpfe erregen, und so gar tödten k[illegible] Daß aber ein gelehrter Schwabe zu Paris schon [illegible] sechs Jahren den Gaskonier gespielt haben sollte, [illegible]

[illegible]

ich mich noch nicht überreden; das Menſchliche aber ſich aller Orten. Man nehme irgend einer Kunſt, Wiſſenſchaft die kleine Charletanerie weg, die ihr ben und Vertrauen geben muß, wofern ſie gefallen ſo wird ſie bald durch ihre Simplicität unbedeu-

Genug, man hätte, nach meiner Hypotheſe, denn s begafft das tiefverſteckte Wunder nun ſchon ins neun- ihr, als ein Räthſel, und man hätte ohnfehlbar Deutſchen, ohne das Tauſend geheilter ſchwerer Kran- von allerley Ständen, keine Toleranz zugeſtanden, en ihn längſt Landes verwieſen. Die ganze Ge- te beſtättigt ſeine große Kuren. Will man aber die inliche Wirkungen auf alle Kranken ohne Unterſchied loßen Einbildungskraft zuſchreiben, wie es die Kom- n der Herren Dreyzehner gethan hat, ſo könnte nicht leugnen, daß nicht die meiſten Nervenkranken, Geſichterſeher, zu unſerer Zeit in Frankreich ange- n werden ſollte, und Berlin kann ſich darauf was ute thun.

Und hiermit laſſe ich den Vorhang fallen. Erſt Bacquet. Dieſer Kaſten enthält gelenkige Eiſen-, welche ſich unten in einer größern Stange Ei- ereinigen, ſo der erſte Leiter iſt, ungeſehen durch Tiſchblatt, den Tiſchfuß, und Fußboden in ein zimmer hinabgeht, wo die große electriſche Ma- ſteht. Die Kranken ſetzen ſich auf iſolirte Bän- nd Stühle, um das Bacquet herum, ergreifen, ſein Eiſen, und erwarten den Anfang. Meſmer ſie ſtarr an, ſie zittern für Erwartung deſſen, geſchehen wird; indeſſen ſtellt ſich unter ihren n, die electriſche Parade, und die Muſik rauſcht. wird im Unterzimmer die electriſche Maſchine bewegt; nun aber bekömmt ſie Befehl zum Um- n z. E. ein Adept tritt einen Draht des Fußbo-

Willens, der zu dieſem botaniſchen Wunder nöthig iſt, in Cubiczollen, und Linien ausgedrückt. ſo wäre es mir leicht die Größe des beyderſeitigen einander wirkenden Willens, des Meſmers, mit Willen eines ſeiner Kranken, nach der Tangente, dem Volumen ihrer äuſſerſten Nervenwärzgen, in biellinien anzugeben, und meine Nervenlogarithmen würden ſich in Tabellen für das Naſehorn, Haſen u. ſ. w. bringen laſſen. Die Rechnung ſich von ſelbſt, wenn z. E. ein Bock, die Ziege magnetiſiren geſchickt gemacht wird, alsdenn mit unter den Heerden, den Hirten in Ochſenmagneti Schaf- und Schweinmagnetiſten eintheilen, der Thiermagnetismus die Heerden vermehrt, ſo Meſmer künftighin der Abgott der Kameraliſten, Göze der Pächter, und der zweyte Adam der kerung werden. Welche Ausſichten, Entwi der Keime, aus Keimen, durch alle drey Natur eine vermehrte Welt von Menſchen, Thiere Pflanzen; oder alles entnervte, und überall Mi Satan. Bis jezt ſcheint indeſſen die botaniſch macht bloß dem Meiſter vorbehalten zu ſeyn; übt ſie nur dann aus, wenn er Ungläubige über will; denn der Wille des Baums iſt weniger ſch überwältigen, als der Wille eines Zweiflers. Ei decmal wirkt Meſmer durch die Spize ſeines ſchen Rohrs, doch nicht nach den Korporalgeſ ſondern weil der Stachel Eiſen iſt; ob es gleich ley iſt, von welchem Metalle der Beſchlag ſey.

Dieſer meſmerſche Ausſchluß beſtehet bald in ſanften Wärme, ſo bis in die Seele dringt, bald derſelbe ein lebhaftes Kizeln, ſo beynahe bis Schmerzen heranwächſt, bald aber äuſſert er ſich eine ſtillwallende Empfindung, welche einer ſüßen zückung, oder hinſchwimmenden Seelenrauſche

ruberung, denen ſcheinheilige ſowohl als tugend-
: Mütter ihre Töchter nicht gerne bloß ſetzen; doch
mer hat auch für aufrühreriſche Nerven zum
us geſorgt und zu dem Ende befinden ſich in allen
en Wannen mit Waſſer, und ſeine Fülle hat noch
re Mittel, jede Gattung der Nervenaufhüpfungen
ſänftigen, und, wie es der päbſtliche Hof macht,
Leidenſchaften durch Illuſion, auf einen ſanftern
rauhen Ton zu ſtimmen. Dieſe Diverſion ma-
Stricke, Gitter, und die Preſtos, Adagios und
re Tonſtücke der Simphonien. Dieſe würden ſo
den Macedonier und ſeinen Bucephalus gebändigt
n.

Doch es iſt genug, den wärmſten Willen, und
uben, von der Seite des Kranken und des Arztes
nigt zu ſehen, man muß auch aus der Aſtronomie
n, was der Meridian, und die Pole, und die
n am menſchlichen Körper für intereſſante Stellen
, und wie ſich unſere Achſe nach der Weltachſe, und
nach der Ecliptik um 23 Grade biegen müſſe,
i die Elevation des Pols, die bey jedem Menſchen
es iſt, vom Magnetismus alle mögliche Stärke er-
n ſoll.

Der Pol der ſtärkſten Gefühle, iſt das Herzgrüb-
und das Zwerchfell, ſo unter demſelben liegt,
als das unmittelbare Organ dieſes Poles betrach-
verden. Dieſer Pol des Lebens iſt die erſte Stel-
ſo lebt, und durch ſeine Aſtausſchüſſe alle übrige
le, vor der Geburt entwickelt, aber auch das Letz-
o abſtirbt. Dieſer Pol verlängert ſich, längſt
Ribben, zur rechten, und linken Seite bis in die
nd der kurzen Ribben. Hier iſt der gewöhnliche
der Verſtopfungen, der Hypochondrie, und die
ten nennen dieſe Gegend, von der ſchwarzen Gal-
le,

läßt es, ſobald es inwendig trocken geworden. Die Neſter ſelbſt werden getrocknet, gereinigt, in Körbe gepackt, und an die Chineſer verkauft. Der Preis hängt von ihrer Feinheit, und Weiße ab, da manche grau oder röthlich ſind. 125 Pfunde der ſchönſten, weißen Neſter koſten achthundert bis 1400 Thaler. Die ſündiſche Gewinnſucht der Chineſen erfindet allerley Mittel, die Wächter, durch Geld, Opium, oder Leinwand zu beſtechen.

Die zwey Hauptbezirke der Neſter wurden 1778, von der Holländiſchen oſtindiſchen Geſellſchaft, durch eine öffentliche Verſteigerung, für 100,000 Thaler an andere Beſitzer überlaſſen. Auſſer dieſen giebt es noch mehr ſolcher Striche in den Flötzgebirgen, und an der See. Auf der ganzen Inſel Java gewinnt man jährlich etwa 2500 ſolcher Neſter, d. i. etwa 20,000 Thaler. Bantam und Sumatra, welche Gegenden! So wohl Javaner, als Europäer eſſen die junge Schwalben, die Neſter kocht man zu einem ſchleimigen Brey, man ſetzt ſie die Nacht über in den Thau, vermengt ſie mit Zucker, und man ſagt, daß ſie ein kühlendes Eſſen abgeben, beſonders in der Fieberhitze, und bey böſen Hälſen. In der That ſind ſie bloß ein Gericht für Lecker, und die darnach lüſterne Chineſen weichen ſie ein, ſäubern ſie, und legen ſie nebſt einem fetten Kapaune, oder Ente in einen verklebten Topf, und kochen ſie ganz gelinde, vier und zwanzig Stunden. Linnaeus nennt den Vogel, eßbare Schwalbe.

Die Berliniſchen Maße.

Das Berlinerpfund hält 7637 ½ Apothekergran Brunnenwaſſer, von 20 Reaumurſchen Graden, bey einem Barometerſtande von 27 Zoll. Der genau gearbeitete Kubikzoll von Meſſing, wog in der Luft fünf Unzen, 58 Gran, und verlohr im Waſſer 289 Apothekergran. Es wiegt alſo der Kubikfuß Duodecimalmaß

ſich beyde Geſichter verwenden dürfen. Hier ma-
die ſchnellen Wirbel, der magnetiſchen Ausflüſſe,
ſich unterweges mit ihren gleichnamigen Polen
ider zurückeſtoßen, und mit den ungleichnamigen
hen, das Unerklärbare: Was weis ich ſelbſt, der
ier aus. Es iſt weiter nichts, als magnetiſche
raction, und Repulſion, zwey ſo leichte Dinge,
ſie auch ein Kind begreifen kann. Der ſechſte,
Mönchspol iſt beſtimmt, die beyderley Geſchlech-
Bewegung zu bringen, den Ton ſchlafender Thie-
ſpannen, und die Nerven derjenigen zu entfalten,
e ſich der Schwermuth, dem einſamen Leben, und
Menſchenhaſſe ergeben haben. Der Spöttereyen
n übergiebt Meſmer den Mönchspol einer gewiſ-
Anzahl von Frauensperſonen zum Fideicommiß,
ihn bey kranken Frauensperſonen, nach dem Ge-
des Wohlſtandes zu behandeln. Unter dieſen
ehmen iſt bisher Frau Martyne noch am weit-
gekommen, und man hat von ihr, in der Zukunft,
Licht über den Thiermagnetismus zu erwarten.
ſiebente Pol, oder bewegliche Horizont des Gan-
ſind die Hände. Meſmer bedient ſich dieſes
, welches der einzige bewegliche iſt, oder ſeiner
ſinger, er hält ihn der leidenden Stelle entgegen.
ben Töne in der Muſik, ſieben Grundfarben, eben
iel griechiſche Weiſen, Wunder der Welt, Plane-
u. ſ. w. und jetzo ſieben Menſchenpole, wie der
nſch, die kleine Welt, mit der großen, ſo genau
ſtudert iſt! Ohne Zweifel hat jeder Himmelsplanet
Herrſchaft über einen unſerer ſieben Pole, ich mag
aber nicht weiter ausführen, noch beweiſen, daß
r Körper, nach dem Kopernikaniſchen Weltſyſtem
mt ſey, weil Kopernikus mein Landsmann war.
r Parallaxe wegen, ſehen nicht alle dieſe Pole an
rley Stelle, und meine Leſer müßten von der Aſtro-
ie und Anatomie beſſer unterrichtet ſeyn, wenn ſie
mich

mich verstehen wollten. Eben so schweige ich von wirklichen Parallelkreisen, und den chemischen Kenntnissen.

Das Heiligthum selbst, um welches man sich versammelt, ist eine bedeckte, mit eisernen Stäben [illegible] Wanne, so wie man etwa einen Stern, mit [illegible] Strahlen erblickt, und vorzustellen pflegt. Diese [illegible] geschärfte Eisen (es sollte vielmehr völlig, und [illegible] all abgerundete Eisen im Texte heißen; die Ursache wird sich weiter unten finden) sind theils von vier, [illegible] von zwey Fuß Länge, eines um das andere gesetzt, [illegible] sie dienen, um eine gedoppelte Einfassung um die [illegible] ne zu machen. Ein Kupfer von der Wanne wird [illegible] les besser erläutern. Jeder Kranke wird um den [illegible] Hals, oder Füsse mit einem Stricke umwickelt, [illegible] richtet die Spitze eines dieser Eisen gegen den [illegible] Pol, und erwartet mit brennendem Eifer, bisweilen sechs Stunden hinter einander, die versprochene Wirkung der unsichtbaren Attraction. Andere ergreifen [illegible] längere Eisen, so bis ans Auge, an die Ohren, und Sterne hinreichen. Endlich machen die Kranken [illegible] Daumenkette, und dieses ist der entscheidende Augenblick der allgemeinen Krisis. Die Ruthe der Magnetin ist etwa zehn Zoll lang, und ein wenig stumpf; [illegible] Stelle vertritt oft der Zeigefinger; beyde richtet man mehrentheils gegen den schwarzen Pol hin. Die Krisis fängt sich gewöhnlich mit einem kleinen Husten [illegible] welcher krampfartig zu werden scheint und von Schlafen, Gesichtsey, ausserordentlichem Singen, und nachahmten Tönen von Hunden, Katzen, Hünern u. dergl. begleitet wird.

Nach Mesmers Grundsätzen sind die Leiden [illegible] Crisis der gewisse Vorbote der baldigen Genesung; empfindet man nichts, so nimmt die Kur eine längere Zeit

weg, aber ſie erfolgt dennoch gewiß. Bedenkli-
Zufälle bey der Operation ſind die glücklichſte
rten; doch das Uebel iſt klein, wenn ſie wegblei-
; denn am Ende geht doch alles gut. Zum Be-
der Armen, welche Meſmer auf ſeine Koſten,
Wohnung, und Unterhalt verſorgt, hat er ange-
n, auf dem Walle einen Baum zu magnetiſiren,
Jedermann eine unentgeltliche Heilung zu verſchaf-
Nach und nach haben einige hundert Perſonen
, Baum umarmt, und davon ſtarke Ausleerun-
erſpürt. Müſſen nicht im kurzen alle Purganzen,
läſſe, und Schweismittel ihren Werth verlieren,
ie flüſſige und feſte Vorräthe der Apotheken ver-
meln?

Und dennoch bleibt der neue Wohlthäter, bey al-
Zerſpottungen unermüdet, Gutes zu thun, und die
e Magnetenbäder Lahmen und Blinden auszu-
n, ob ihm gleich der Spötter öfters ins Geſicht
t, er ſey ein Betrüger, Unwiſſender, Geldgier-
Gaukler, Charletan, und er unterhalte die Ein-
mit einer Flüſſigkeit, die noch zärter, als der
b ſey, aus ſeinen Viehtrögen. Schwarze Läſte-
en, die alle große Entdeckungen anfangs getroffen
n. Da es unmöglich iſt, der kleinen Welt, Pa-
auf jede Verläumdung einzeln zu antworten; ſo
t Meſmer durch zwey allegoriſche Schildereyen,
n ſeiner Wohnung aufgehängt ſind, auf einmal alle
Widerſacher ab.

Das erſte Gemälde iſt mit Tuſche verwaſchen, mit
§ erhöht, und ſtellt einen, beynahe nackten Jüng-
vor, mit einer Flamme auf dem Scheitel. Er
t die rechte Hand über eine Göttin aus, welche
Fuße eines Cilinderaltars ſitzt, der die Worte:
thieriſche Magnetismus, zur Ueberſchrift hat.

Man

Man trägt dieser Heilgöttin Kranke auf Bah
gegen. Im Hintergrunde steht ein runder Ga
pel. Zur Linken stößt eine, mit Wolken umg
dere Gottheit, mit der Linken einen Apothek
um, und in der Rechten hält sie einen lan
Blitz, den sie auf zwey häßliche, umgeworfn
ausschleudert; eine hält noch die Mörserkeule, i
zerbricht, durch ihren Fall, zwey antike Büch
welchen die Worte: China, und Theriak ein
ben sind. Ohnfehlbar stellt diese Furie den H
vor. Der Hintergrund zeichnet einen Mann mi
Perüke und langen Kleidung, der als Todesk
den Tod an der Hand führt. Am Fuße der Sch
lieset man in den großen Wörtern: Scholæ m
den Krieg deutlich, den Mesmer dem Arzteg
mit dieser Allegorie ankündigt. Die Hauptfi
andern Gemäldes ist ein Frauenzimmer, m
Monde auf dem Kopfe; sie gräbt in den Fu
antiken abgestutzten Spitzsäule die Inschrift, de
rische Magnetismus, dem unsterblichen M
Die Scene beleuchtet der Vollmond. Im Hint
de zerbrechen Kindergruppen einige, mit Arzne
gefüllte Töpfe.

Nach einer ironischen Abfertigung einiger E
dungen, gegen den Mesmer, wegen der u
ren Paradis, die sich blind angestellt haben s
jetzo zu Paris im Concert das Fortepiano spiel
gen einer, in der Wanne entbundenen Fräulein
kleiner Moses dem Wasser ausgesetzt worden,
einiger mislungenen Kuren, an Präsidentinnen,
quisinnen, und so weiter, wegen des Vor
Mesmer gieße Vitriolgeist in das Wasser der
ne, um dadurch die Eisenstäbe zu erhitzen, d
er sich der reinen Phosphorsäure, unter der
-ines hellen Glases in Täfelgen zum Magnetis
di

, wegen Vergleichung des Magnetiſten Meſmers, dem Simpathiſten, dem Ritter Digby, der zu s, mit ſeinem ſimpathetiſchen Pulver, ebenfalls Geld an ſich gezogen, indem Meſmer den calci- n Vitriol niemals, aber wohl die weiſſe Magne- den Cremor Tartari, doch nur ſelten den Brech- ſtein anwandte, daß Digby den Bäumen das Fie- nitgetheilt, und Meſmer Bäume entfieberte, nach dieſen Vertheidigungen wendet ſich die Satyre, vergleicht den Meſmer, wegen der übereinſtim- en Lehre, mit dem deutſchen Arzte Wirdig, wel- über den Magnetismus, und die ſimpathetiſche t, in ſeiner nova medicina Spirituum 1763 ge- ben. So weit der Auszug, aus dem gerechtfer- n Meſmer.

Na! proſaiſche Muſe, entwickle den Vorhang der e; ſchneide den gordiſchen Knoten der Mesme- , wie Flachs durch. Eine ganz neue und allge- Kraft der Natur traue ich dem Meſmer nicht rfunden zu haben, aber eine bekannte, große t, durch eine geſchickte Anwendung auf Kranke Nutzen zu richten, ſcheint mir ſeine Sache zu ſeyn. welche Kraft ſollte dieſe wohl anders ſeyn, als auf unſere Nerven ſo wirkſame Electricität, welche der Luftelectricität ihren Urſprung hat, weil bey- gleich verſchwinden, und zugleich wieder erſcheinen. Gründe meiner Vermuthung ſind das Bacquet, Ergreifen der Eiſenſtäbe, der Magnetiſt, ſo mit n Stabe ſchnell der Criſis ein Ende macht, die henladung, mit dem ſogenannten Magnetismus, Strick, die vereinigten Daumen der Geſellſchaft. ie genug, um Krämpfe, oder gar den ſchnellen , an Thieren, Menſchen, und Bäumen hervor- ngen. Das übrige der Sache verhüllt ſich in ein ſches Gauklergewand.

das gegen über ſtehende Objekt deutlich erblicke. Hierauf ſchiebt man dieſe beyde bewegliche Röhren h und i wieder auseinander, man läßt zwiſchen ihnen ſo viel Raum, daß man die Hand, oder einen andern Körper dazwiſchen halten könne, und man meldet, das Perſpektiv habe die Kraft, vermittelſt deſſelben Objekte, auch durch die undurchſichtigſten Körper entdecken zu können Man erſtaunt alſo, durch die Hand, welche durchlöchert ſcheint, das Objekt hindurch zu ſehen.

Eine blaue Farbe aus Buchweitzenſtroh.

Wenn der Stängel des Buchweitzens reif und unten trocken geworden, ſo läßt man ihn bis auf einen gewiſſen Punkt faulen. Alsdenn wird der Halm blau, und er bekömmt die Kraft blau zu färben. Dieſe Farbe zerſetzt weder Eſſig, noch Vitriolgeiſt. Freylich erreicht ſie nicht die Schönheit des Indigo, aber ſie iſt auch dagegen einländiſch, und man könnte ſie nach der Art der Indigoterien, vielleicht durch eine beſſere Regierung der Fäulniß, und durch Schlageſchaufeln, zum Mahlen, und Färben eben ſo gut zurichten, als die gefaulte Anilpflanze zum Indigo.

Der Schleſiſche Zobtenberg.

Unter allen Methoden, die Berghöhen zu meſſen, iſt die geometriſche, wobey die Stralenbrechung, der Mangel einer ebnen Horizontalfläche zur Standlinie, die Meßkette, die Bergwage verſchiedene Irrthümer machen, eine der mühſamſten, und die Art mit dem Barometer die Höhe zu berechnen, die bequemſte. Der Grundſatz von dieſer Meßart iſt die Schwere und Dichtigkeit der Luft. Die Luft nimmt aber mit ihrer Höhe ab, und dieſes thut auch verhältnißmäßig das Queckſilber in der Torricellianiſchen Röhre. Burghart fand 1736 das Barometer am Fuße des Berges 25 Zoll, 5 Linien, oben 23 Zoll, 1 Linie; oder er fand vom Fuſſe des Berges an die Höhe 2109 rheinländiſche Schuh

Fein-

Heinrich giebt den Zobtenberg 2173 Pragerfuß, d. i. etwa 2019 Pariſerfuß an. Der Abt von Felbinger bekam, mit zweyerley Barometern 259 Toiſen und 252 Toiſen. Ein anderer 252 Toiſen oder 230 Toiſen, ein andrer 262 Toiſen. Die mittlere Höhe wäre alſo 256 Toiſen, und ſo hoch iſt der Zobtenberg über dem Zobtnerhorizonte, und über Breßlau gemeſſen, 279 Toiſen, d. i. 1674 Pariſerfuß. Vom Breßlauiſchen Horizonte an gerechnet iſt die Koppe $2\frac{1}{2}$ mal höher als der Zobtenberg. Wenn nun die Mittelhöhe des Barometers, am Ufer des Meeres 28 Zoll iſt; ſo iſt die Höhe von Breßlau über dem Meersufer 78 Toiſen, die Höhe des Zobtenberges 357 Toiſen, und die Höhe der Koppe 786 Toiſen.

Auſſerordentliche Kraft der muſkulöſen Magenhaut, an einem Menſchen.

Ein Mann in Frankreich verſchluckte eine beträchtliche Menge Waſſer, welches er durch eine geübte Anſtrengung, bis zur Höhe von drey Fuß, durch den Mund, in Geſtalt eines Springbrunnens wieder von ſich ſprißte. Derjenige Naturforſcher, der ihn dieſe Uebung etlichemale vor ſich machen ließ, merkte an, daß das Waſſer, ſo er trank, nicht über vier bis fünf Pinten betrug, und dieß war gewiß ſchon was Anſehnliches, denn er verſchluckte dieſe Portion bisweilen auf einmal, ob man gleich von noch ſtärkeren Trinkern Exempel hat. Der, wovon ich rede, eilte den Magen ſo bald als möglich wieder zu entledigen. Niemals ließ er den Strahl zur größten Höhe von vier Fuß ohne gewaltſame Anſtrengung ſteigen, denn er preßte den Magen und Bauchmuſkeln noch mit den beyden Händen zuſammen, indem er an den Unterleib anſtämmte, und jedesmal mußte der Magen ganz voll ſeyn, denn der Strahl nahm in der Höhe nach dem Verhältniſſe ab, als der Magen leer ward. Der Mann mußte ſich bis an den Unterleib oder Gürtel entkleiden, und keine Hand anbringen.

dens, mit dem Fuße nieder, dieſer klingelt, die Oefen ſanft herab, nachdem er vorher die Hand auf den Kopf des erſten Kranken, oder ſeinen Stuhl gelegt, und den Funken fühlt, aber nicht ſehen läßt. Jugen ſchen vereinigen ſich alle durch Stricke oder durch ihre Daumen, ſo wie man ſonſt eine ganze Geſellſchaft zu electriſiren pflegt, wenn ſie die Kette macht. Und nun erfolgt die Criſis von der Menge der angehäuften electriſchen Materie. Ihr Zwergfell wird, weil ſie den zweyten Leiter an die Herzgrube bringen, mehr oder weniger erſchüttert, nachdem die Konſtitution des einen Kranken ſo oder anders beſchaffen iſt. Man electriſirt ſie etliche Stunden hintereinander, denn vor der Wen ne muß auch der Ungeduldigſte ſitzen bleiben, und aus halten, und wenn ja einer gefährliche Krämpfe bekommen ſollte, ſo darf nur Meſmer nahe an ihn treten, und ihm, folglich der ganzen Kette, oder auch ihm beſonders die Nagelſchärfe des Zeigefingers, oder einen ſpitzen Eiſenſtab, vor die Naſe oder Stirn hal ten. Hierdurch ziehet man die ganze electriſche Ladung aus dem Elenden heraus, und die, von der Electrici tät ſehr gereizten Nerven erſchlaffen wieder. Die Krämpfe vergehen, und der abnehmende Schmerz läßt ein ſanftes Gefühl von Kitzel, in dem Bewuſtſeyn bey ſich. Vielleicht taucht man auch einen ſolchen, wenn man ſich nicht anders zu helfen weiß, unter das Waſ ſer der Nothwanne, um die Nerven durch die Kälte zu erſchrecken, und die Wallungen zu mäßigen. Bey den gewöhnlichen Kranken entſteht im Körper die Hitze, wie bey der Electriſirung, durch die ſchnellere Pulsſchläge, und zum Theil durch die Angſt. Vielleicht hat man auch die Waſſerwanne, durch Iſolirung, und Eiſenbeſchläge zur Leidnerflaſche gemacht, um dadurch Perſonen ebenfalls zu electriſiren.

Ende.

Endlich tritt Meſmer, oder einer der Adepten, n anderes, ähnliches Drahtende des Fußbodens nie- r. Sogleich bindet man die Drathkette, von der ectriſchen Glaskugel im untern Stockwerke ab, hängt t an die Seite, die Maſchine ſteht ſtille, und zum Ue- rfluſſe hält Meſmer dem erſten, beſten Kranken, ſei- m Eiſenſtab nahe; dieſer empfindet einen kühlen Wind, id auf dieſe Art zieht Meſmer der ganzen Geſellſchaft e Electricität wieder aus. Auf dieſe Art entſteht in ſichtbarer Funke, weder im Anfange noch am Ende s Acts, und kein Geruch von der Elektricität, der ß bloß im Unterzimmer anzuhäufen Platz hat. Ich be bloß einen Fall wahrſcheinlich gemacht; man ge- nke ſich ſelbſt mehrere hinzu, und nun iſt die Reihe die Kommiſſion der Herren Dreyzehner.

Es tritt die königliche Kommiſſion, in der Ab- ßt, in den Saal, ganz Auge zu ſeyn, und innerlich rchaus nichts fühlen zu wollen, damit die akademi- e Einbildungskraft durch keine Irrbilder verzerrt rden möchte. Man zeigt ihr das Bacquet; ſie ſetzt r Electrometer, und unmagnetiſche Stahlnadel auf den aſten; beyde aber deuten nicht die geringſte Spur n Electricität, oder Magnetismus an. Sie er- aunt; aber ich erſtaune nicht; denn man drehte die lectriſirmaſchine damals mit Fleiß nicht, weil kein dept den kurzen Draht zu drehen, Beruf fühlte, da- it die Herren, weiter nichts, als fühlbaren Magne- ismus vermuthen möchten. Franklin konnte daher, rch das geborgte Bacquet, in ſeinem Hauſe, weder i ſich, noch an andern etwas ausrichten; es fehlte e rechte Triebfeder; folglich mußte hier die Einbil- ungskraft alles erſtaunliche, auf dem Krankenſaale s Meſmers ausgerichtet haben; der Glaube, hieß s, an den Wunderarzt, iſt hier der einzige Grund

von allem; doch ich glaube den Glauben nimmermehr, daß Meſmers ſtarre Blicke erſt einige hundert, in gefährliche Krämpfe verſetzt, und dann wieder geſund gemacht haben könnten. Und das durch Baſiliskenblicke!

Zum vorausgeſetzt alſo, Meſmer wiſſe ein neues Verſtärkungsmittel der Electricität, an die rechten Orten der kranken Theile, unmittelbar zu bringen, und dadurch viele Krankheiten, ohne Arzney, zu heilen, den Cremor Tartari trinken zu laſſen, iſt nur ſo viel, als wenn man ein Paar Citronenſcheiben ins Waſſer wirft, und weiter nichts; ſo leſe man nunmehr noch einmal die obige Meſmeriade, Punct für Punct durch, und man wird an ihm einen würdigen Verbeſſerer der mediciniſchen Electricität, und zugleich einen deutſchen Gaukler finden, der den Pariſern die Köpfe verdreht, und ihnen die Luftbälle vergeſſen macht, welche doch, wenigſtens die Luftelectricität, mit Nutzen herablaſſen, und für Kranke wohlfeil machen konnten.

Und dieſes wäre alſo die neunjährige Verwirrung des gewaltigen Jägers, aus meinem Geſichtspunct, und der Unterſchied zwiſchen der berliniſchen, und der pariſiſchen Parallaxe. Wäre der Bogen der unſichtbar recht berechnet, ſo wäre es ein übermeſmerſches Wunder, daß dieſer Mann, ſo viele ſcharfſinnige Augen, und ſo feine, empfindſame, ſchwarze Pole, ganzes neun Jahre lang, mit Blindheit bezaubern können. Sein Thiermagnetismus iſt, überhaupt zu reden, ſchon ein übelgewählter Name, weil man auch Bäume, und Sonnenuhren magnetiſiren kann, die doch gewiß nichts Thieriſches an ſich haben; ohne Zweifel zieht derſelbe auch Gold an ſich, wenn es durch die eiſernen Münzſtempel geprägt iſt, ſonderlich wenn Louisdors den Avers machen, und der Rundung zwey ziehende

und

...e. Fig. 19. 20. 21.

...s Morgens frühe der-
...n seine Bewegun-
...rmer, wühlt
...esen und
Mi-
, an
Wasser
ag, wel-
n kann den
worfnen Erde
ieder, so findet
wieder aufgepflügt.
die Fallen veranlaßt.
gleisen, welche ihn un-
und eine mit Spießen,
s schweren Klotzes, durch-
erbesserung der Drathschleife,
keit und aller Orten zwischen den
kann, ist folgende.

Dieser drähternen Falle, sind zwey
welche den Maulwurf ergreifen; zwey
welche sie in den Gang geschoben wer-
he sie ihn feste anziehen. Eine stäh-
welche, wenn sie losschlägt, die
Höhe stößt. Eine Zunge, so den Maul-
obald er den niedergetretnen Gang wie-
Ein Stellholz, die Feder zu spannen.
woran die Drähter, Feder und Stellholz
nd. Eine Rolle, worüber der Strick
sich der Strick nicht reiben möge. End-
l, woran alle die Stücke befestigt werden.
nacht diesen Pfahl 3 Fuß lang, 2 Zoll
1 Zoll dick, spitzet ihn unten sechs Zoll
zu, meißelt ihn daselbst in c d zu einem

Kunſt, ſchrittweiſe einzudringen, und ſie vorher auszuhungern.

Noch eins, der magnetiſirte Baum im Garten auf dem Walle, machte Perſonen ohnmächtig. Darin hatte Meſmer, in einer Höhlung deſſelben eine geladene Leidnerflaſche verſteckt, und mit einem Ableitungsdrahte verſehen; die Perſon, welche ihn umarmte, bekam eine heftige Erſchütterung, durch die Arme, und durch den ſchwarzen Pol, ſie fiel von dem Machtwort Meſmers niedergeriſſen, zur Erde, und Gräfinnen und Marquiſinnen übertaumelten ſich mit Ohnmacht. Vielleicht war auch oben an dem Baumgipfel eine Metallſenſpitze, oder ein anderer Anzieher angebracht, ſo die Luftelectricität herableiten konnte. Wer an Ort und Stelle iſt, würde bald den Faden der Mariones, wenn ſolche eben im Gange iſt, entdecken können.

Die Maulwurfsfalle. Fig. 19. 20. 21.

Der Maulwurf gräbt ſich des Morgens frühe dergeſtalt aus der Erde herauf, daß man ſeine Bewegungen deutlich ſehen kann, verjagt Regenwürmer, wühlt durch ſeine Mine Gewächſe auf, verdirbt Wieſen und Gärten, und wird, wenn man ihn während des Minirens des Morgens mit der Hand herausgräbt, an der Luft ſo betäubt, als es ein Fiſch außer dem Waſſer iſt. Gemeiniglich zieht er im Lande einen Gang, welcher drey oder vier Zoll lang iſt, und man kann den Strich des Ganges leicht an der aufgeworfnen Erde verfolgen. Tritt man dieſen Gang nieder, ſo findet man ihn nach Verlauf einiger Zeit wieder aufgepflügt. Dieſe abgemerkte Gewohnheit hat die Fallen veranlaſt. Man hat derer eine mit Drathſchleifen, welche ihn unterhalb der Erde ergreifen, und eine mit Spießen, welche ihn, vermittelſt eines ſchweren Klotzes, durchſtechen. Eine bequeme Verbeſſerung der Drathſchleife, ſo man ohne Schwierigkeit und aller Orten zwiſchen den Gewächſen anbringen kann, iſt folgende.

Die Theile dieſer drähternen Falle, ſind zwey Drathſchleifen, welche den Maulwurf ergreifen; zwey Scheiben, durch welche ſie in den Gang geſchoben werden, und an welche ſie ihn feſte anziehen. Eine ſtählerne Schloßfeder, welche, wenn ſie losſchlägt, die Drähter in die Höhe ſtöſt. Eine Zunge, ſo den Maulwurf aufhebt, ſobald er den niedergetretnen Gang wieder aufwühlt. Ein Stellholz, die Feder zu ſpannen. Ein Strick, woran die Drähter, Feder und Stellholz angebunden ſind. Eine Rolle, worüber der Strick läuft, damit ſich der Strick nicht reiben möge. Endlich ein Pfahl, woran alle die Stücke befeſtigt werden.

Man macht dieſen Pfahl 3 Fuß lang, 2 Zoll breit, Einen Zoll dick, ſpitzet ihn unten ſechs Zoll lang keglich zu, meißelt ihn daſelbſt in c d zu einem

Loche durch, ſo zwey Zoll lang, einen halben Zoll breit iſt, und von dieſem Loche an macht man den Schlitz d e, mitten durch den Pfahl, zehn Zoll lang, und Ein Viertel Zoll breit. Einen Fuß höher am Pfahle hinauf, von da an gerechnet, wo der Schlitz aufhört, wird noch ein Loch f g ausgemeiſſelt, Einen Zoll breit, 4 Zoll lang. Zu beyden Seiten des untern Loches c d macht man die Ausſchnitte h i Einen Zoll lang, ein Viertel Zoll tief. Ueber dem untern Loche c d anderthalb Zoll hoch, ſchlägt man mit dem Meiſſel eine Kerbe Einen Zoll breit, woran ſich das Stellholz anklemmt. Die Zunge k iſt zehnthalb Zoll lang, anderthalb breit, Einen Zoll dick, fünf Zoll von dem einen Ende ab; man ſchneidet ſie zu beyden Seiten ein, und ſpaltet das eingeſchnittne an dem kurzen Ende ſo ab, daß dieſer Schwanz der Zunge noch nicht völlig einen halben Zoll breit bleibt. An dieſem ſchmalen Theile macht man einen halben Zoll vom Ende, eine Kerbe für das Stellholz, an dem breiten aber nimmt man Oberwärts das überflüſſige Holz ab, damit es ſich gegen deſſen Ende immer mehr und mehr vermindre. Bey m, etwa $\frac{3}{4}$ Zoll vom Einſchnitte, wird ein Loch gebohrt.

Zu den Scheiben n o nimmt man Zwey Stücke Holz von $7\frac{1}{2}$ Zoll Länge, $1\frac{1}{4}$ Zoll Breite, Einen Zoll Dicke, man ſchneidet ſie Einen Zoll vom Ende zu beyden Seiten Ein Viertel Zoll tief ein, und ſpaltet das eingeſchnittne ab, meiſſelt in jedes einen halben Zoll vom äuſſern Rande das Loch p durch, ſo viertehalb lang und Ein Viertel Zoll breit. Mit dieſem macht man in gleicher Länge die Ausſchnitte q q. Da, wo die Löcher p p durchgehen, macht man unterhalb ebenfalls einen Ausſchnitt, wie bey r zu ſehen, damit die Erde, die der Maulwurf auswirft, daſelbſt Raum habe auszuweichen, weil er widrigenfalls die Falle im Wühlen gar aufheben könnte, ehe er noch an die Zunge kömmt.

Ende

derliche Gedanken hinterlaſſen haben? Gute Geiſter hatten es aus Ehrfurcht, Böſe aus Bosheit gethan, um Schismatiker zu machen; ohnfehlbar rieb ſich die beſtürzte Sorbonne, über dieſe Nachricht, die Stirne; oder man hatte vergeſſen, über einen frevelhaften Buchdruckergeſellen Seelmeſſe zu leſen. Indeſſen war der Widerdruck auf das Tuch recht ſcharf, und nur ein wenig blaß abgeſetzt, und die Schrift durch einen Spiegel rechts, und vollkommen, wie die Schrift des Meßcanons, zu leſen. Die vom Blitze ausgelaßne, oder weggelöſchte Worte, auf dem Altartiſche ſtanden im Buche roth abgedruckt. Starkgeſchlagne Bücher drücken ſich, unter den Händen des Buchbinders, links, aber nur vom friſchen Drucke ab; doch dieſes war hier der Fall nicht. Die Druckerfarbe beſtand aus Ruß, Nuß- oder Leinöl, und Terpentin. Die rothe Druckerfarbe war Zinnober und eben dergleichen Oel, nebſt Terpentin. Die Proportion zum Zinnoberdrucke waren zwey Pfunde Terpentin, in vier Pinten Oel, und für die Schwärze vier Pfunde Terpentin, in vier Pinten Oel. Beyde Druckfarben ſind klebrige, fette Materien, und ſie trocknen mittelſt ihrer Zähigkeit an das Papier an. Die Materie des Blitzes iſt ein fettes Feuer, welches die getrocknete ſchwarze Farbe flüſſig machte, und das Oel wieder erweckte, hingegen hielt ſich das electriſche Feuer bey dem Zinnober, der aus Queckſilber beſteht, einen Augenblick länger auf, weil es ein Leiter iſt, ſo wie die ſchwarze Oelfarbe den Blitz iſolirte, und das, auf einem Steine liegende, und von der ſchnellen Gewalt des fahrenden Blitzes, und der dadurch verdünnten Luft, niedergeworfne Blatt, fand hier am Steine einen Widerſtand, der den Abdruck beförderte, und der Blitz konnte nicht nur den rothen Widerdruck auf dieſe Art auslaſſen, ſondern er hätte ſogar die rothgedruckte Worte im Meßbuche ſelbſt zerſtöhren können.

Das

Das Aufſteigen der Dünſte, nach dem von Leibnitz.

Ein Dunſttheilchen ſtellt ſich der berühmte von Leibnitz, als ein hohles Waſſerblägen, vor, ſo inwendig mit Luft erfüllet iſt, oder als eine, unmerklich kleine Seifenblaſe im Kleinen. Iſt die Luft im Bläsgen dünner, als die äuſſere, ſo bekömmt die ganze Blaſe eine geringere Schwere, als die äuſſerliche Luft von gleichem körperlichen Inhalte. Und alsdenn ſteigt nach den hydroſtatiſchen Geſetzen das Bläsgen eben ſo in die Höhe, als ein groſſes metallnes Gefäſs, das mit Luft angefüllt, und verſchloſſen iſt, oder ein ſchwerbeladnes Schiff im Waſſer in die Höhe ſteigen muſs.

Hierbey entſteht nun die Frage: warum dehnt nicht die äuſſerliche dichtere Luft, vermöge ihrer Elaſticität, dieſe Dunſtbläsgen zuſammen, und dann wird die eingeſchloſſne Luft, in Anſehung der Dichtigkeit der äuſſern Luft wieder gleich. Die Antwort iſt: die Luft beſitzt eine doppelte Kraft, ſich auszudehnen; eine natürliche, und eine zufällige. Die natürliche Dehnungskraft iſt diejenige Thätigkeit, da die Luft in Windbüchſen, oder ſonſt durch Hinderniſſe, in einem engern Raum gepreſst iſt, und nach erbrochnem Gefängniſſe vermöge ihrer Schnellkräfte ſich wieder ausdehnt. Eine mit Luft angefüllte Schweinsblaſe, bläht ſich unter der Luftpumpe oder auch in freyer Luft auf, wenn man ſie aus einem Thale, auf einen hohen Berg trägt, weil ſie daſelbſt oben, von der äuſſern Luft, weniger gedrückt wird. Die zufällige Ausdehnungskraft der Luft iſt jede Wärme, ſie ſey trie, oder in den Gährungen halbentbunden. Dieſe Wärme verdünnt die eingeſchloſſne Luft, d. i. ſie rollt ihre kleine Federkraft lockerer auseinander, und ſie macht,

daſs

i das Blåsgen von der åuſſern Luft nicht zuſammen-
rückt werden kann, ſondern ſich dagegen wehret.

Wie entſteht aber ein ſolches Dunſtblåsgen, das
ol und voll Luft iſt, wenn die Wårme der einge-
offenen, und der åuſſern Luft einerley zu ſeyn ſcheint?
a Blåsgen kann die Luft wårmer ſeyn, als die åuſ-
: Luft, weil die åuſſere Luft in einer beſtåndigen Be-
gung iſt, und beſtåndig von einem noch ſo unmerk-
:en Winde getrieben wird, und abgekühlt, oder durch
)ere wårmere Lufttheile, ſo das Waſſerhåutgen be-
)ren, erwårmt und aufgelockert wird. Unſere Hand
:d geſchwinder kalt, oder warm, wenn wir ſie im
rmen, oder kalten Waſſer bewegen, als wenn wir
darinnen ſtille halten, weil in beyden Fållen mehr
aſſertheilgen ihre Oberfläche berühren. So wird
ie Weinflaſche geſchwinder kalt, wenn man ſolche in
ten Waſſer hin und her bewegt, als wenn man das
laſſer um die Flaſche herum in Bewegung ſetzt.

Verſchwindet die Wårme in dem Dunſtblåsgen
ch und nach, ſo drückt die åuſſere Luft das Blåsgen
måhlig zuſammen, und die eingeſchloſſene Luft nimmt
:n die Verdichtung an, ſo die åuſſere Luft hat. Al-
kann das Waſſertheilgen nicht höher ſteigen, ſo we-
) als ein Metallgefåß voll Luft es thun kann, ſo-
d das Waſſer in daſſelbe eindringt. In einer win-
en Luft wird Staub und Sand aufgehoben, und ge-
gen, ſo lange ihnen ein Wind Kraft giebt, den Zuſam-
Hang der Lufttheile von einander zu trennen. Wenn
c viele Waſſerblaſen in einander flieſſen, ihre Waſſer-
ıte zerplatzen, und Tropfen in Tropfen gerinnen,
) ſich die Oberfläche, wie die Quadrate, die Gewich-
Hingegen, wie die Würfel der Durchmeſſer, ver-
edener Körper verhalten; ſo bekömmt ein Blåsgen
d die Kraft in der Luft niederzufallen, ſonderlich da

ſie

ſie im Falle durch die nächſten Nebentropfen in eine fortwachſen und ſchwerer werden.

Franz Lana glaubte in ſeinem Prodromus, und nachher in ſeinen dreyen Bänden des Magiſterii Naturae et artis, daß eine hohle Metallkugel von ſechzig Fuß im Durchmeſſer, hinlänglich ſey, nach ausgepumpter Luft, in der Atmoſphäre zu ſchwimmen. Leibnitz fand dagegen durch Rechnung, daß die Kraft unmeßlich groß ſeyn müßte, und von Menſchenhänden nicht ſo leicht verfertigt werden könnte, um den gedrängten Druck der äuſſern Luft lange genug auszuhalten. Dieſes beweiſet er im erſten Bande der Abhandlungen der Berliniſchen Akademie, auf der Seite 58 der deutſchen Ueberſetzung. Soll nun ein Bläsgen in der Luft aufſteigen, ſo muß das Gewicht des ganzen Bläsgens kleiner ſeyn, als das Gewicht der gewöhnlichen Luft von gleichem Raume, mit dem Bläsgen. Iſt demnach die gewöhnliche Luft zehnmal dichter, als die eingeſchloſſne Luft, ſo muß das Verhältniß des Raums des Bläsgens, zu dem Raume des Häutgens gröſſer, als 888777. zur Einheit ſeyn. Der Raum des Bläsgens muß alſo mehr, als 888 mal gröſſer ſeyn, als der Raum des einſchlieſſenden Waſſerhäutgens. Nun iſt das Kupfer ohngefähr 7200 mal ſchwerer, als die gewöhnliche Luft; folglich müßte die kupferne Kugel, wofern ſie in der Luft aufſteigen ſollte, und von Luft ausgeleert wäre, mehr als 20,000 mal ihr Durchmeſſer gröſſer ſeyn, als die Dicke des Kupfers iſt. Setzt man das Kupfer, Einen, zwey, oder drey Zoll dick; ſo muß der Durchmeſſer der Kugel 3333 Fuß, oder 6666 oder 9999 Fuß betragen.

Lanas Kugel von 8 Fuß müßte eine kleinere Dicke als $\frac{1}{800}$ Zoll haben, und ſo dünne wird man ſie nicht ſchlagen können. Indeſſen iſt eine Kupferkugel von 2 Zoll Dicke nicht ſtark genug, der äußern Luft zu

rſtehen, d. i. ſie kann nicht eine Waſſerſäule, aus-
n, deren Grundfläche 1000 Schritt breit, und
Höhe 30 Fuß iſt. Es iſt alſo des Lana Pro-
practiſch unmöglich.

Die Unverweslichkeit der Eisvögel.

Dieſer an fiſchreichen Strömen lebende Waſſervo-
deſſen Körper ganz und gar von den gewöhnlichen
ortionen des Vogelbaues abweicht, hat gleichſam
Kinder der engliſchen Krankheit einen zu groſſen
n Kopf, einen zu langen, ziemlich dicken Schna-
den Körper von der Größe des Sperlingsrumpfes,
ein Zoll lange Füſſe, lange Flügel, einen zu
Schwanz; kurz: der Körper iſt ganz unpropor-
t. Seine Farben ſind ein ſchönes Kornblumen-
unter dem Schnabel, an der Bruſt und an dem
he; himmelblau, braun, grau, grün gemiſcht
auf dem Kopfe, und dieſe Farben ſind nach dem
e des Sonnenſcheins ſchielend, beym Männchen
, am Weibchen ſtärker. Sie leben von Fiſchen,
in Paar wohnt lange an Einem Orte beyſammen.
December, Januar und Februar iſt ihre Brutzeit,
as Neſt ein Loch in der Erde am Waſſer, von der
: eines Beutels, der oben enge iſt, und unten im
lbe die Eyer trägt. Sie brüten 14 Tage die 9
en, die zwiſchen Gräten, Wolle und Federn lie-
Wenn man den todten Vogel im Herbſte, ſo wie er
n einem Bindfaden an die Decke eines Zimmers
:, ſo fallen in den erſten Tagen einige gelbliche, et-
ſtinkende Tropfen den Hintern herab; der Geſtank
auf, und der Körper trocknet nach und nach wie
olz aus, und zwar viele Jahre lang dauert er ſo,
eine Federn fallen aus, einige am Hintern ausge-
nen. Kein Inſect legt Eyer darauf. Die Alten glaub-
er drehe ſich nach dem Winde; das thut aber der

Bin-

gemacht. Dieſen Gang trete man an einem Orte nie
der, wo der Gang ziemlich gerade geführt iſt, und kei
ne Krümmungen macht; ſteckt den Pfahl hinein, ſo daß
die Scheiden nebſt der Zunge y quer über den Gang
auf den niedergetretenen Erdboden zu liegen kommen,
und überall an die Erde wohl anſchlieſſen. Man nim
me unter dem Zungenſchwanze die Erde ein wenig weg,
damit ſich die Zunge ohne Schwierigkeit aufheben laſſe.
Nun ſtecke man einen dünnen Span durch die Scheiden
in die Erde, um den Drathſchleifen Platz zu machen,
und um zu erfahren, ob Steine oder andere Hinderniſ
gen im Wege liegen; um derentwillen man die Drath
ſchleifen nicht einſchieben könne. Man faſſet die beyden
Enden des Stricks, woran die Schleifen gebunden ſind,
mit der rechten Hand, die Feder hebt man mit der lin
ken etwas in die Höhe, und zieht ſogleich mit der rech
ten nieder, ſo wird man mit der linken das Stellholz
in die Kerbe des Pfahls, und der Zunge einſetzen kön
nen, um die Feder zu ſpannen. Schiebt man nun die
Dräther durch die Scheiden bis ans Gewinde in den
Gang ein, ſo iſt die Falle aufgeſtellt, und es fängt
der Maulwurf in eine der beyden Schleifen, er komme
von welcher Seite er wolle, wenn er den eingetretenen
Gang wieder aufwühlt, weil, wenn er die Zunge
ſtößt, das Stellholz hinten frey wird, und die ge
ſpannte Feder losſchlägt. Zugleich ergreift eine der
Drathſchleifen den Maulwurf, und zieht ihn feſt an die
Scheide an, daß er vom Drucke bald ſterben muß. Mit
dem Fange zieht man den Pfahl auf, löſet das Thier
aus, und es bleibt das Fell zum Pelze ganz.

Nach dieſem Entwurfe wären dem Maulwurfe
ſchlechterdings alle Mittel zur Flucht abgeſchnitten,
und dennoch entkommt er bisweilen, wenn der Drath
den Boden des Ganges nicht völlig erreicht, wenn
der Gang zu tief fortläuft, und daher kömmt es, daß

der

ngsame verderben, desto leichter herausgehoben
n mögen, und länger aushalten.

physische Zirkel der respirablen Luft.

Die Sache ist bekannt, daß der Athem und die
nstungen, welche Thiere von sich lassen, die
oder auch die Flamme eines Lichts zum ferneren
halten oder Brennen untauglich macht. Ein
on mittler Größe kann in einem Maße gemei-
ist, welches acht Pinten oder acht Pfunde Was-
beträgt, nicht länger als Eine Minute brenn-
rhalten werden. Wenn ein Mensch ohne Be-
chkeit Athem holen will, so muß derselbe je-
nute 40 Cubicfuß gemeine Luft einathmen, das
die Constitution, Jahreszeit, Winde und das
befinden ungerechnet. Wenn schon ein Licht
perz in einer Luft brennen kann, so kann noch
Mensch einige Minuten darin leben; aber ein
rlischt sogleich in der vom Athem der Thiere ver-
Luft. Nach der mittlern Berechnung athmet
ensch in einer jeden Minute 14 mal ein, und
l aus, und man zieht 30 Cubic Zoll Luft in sich,
n nicht alle wieder ausathmet. In verschlosse-
rten athmet ein Thier geschwinder als sonst. Das
hmen stößt einen Theil des phlogistischen Bluts
und phlogistisirt dadurch die Luft. Das Ein-
n bringt dagegen kühle und reine Luft in die Lun-
Kranke phlogistisiren die Luft stärker, und alte
hen und Thiere auch, weil ihr Blut spärser ist;
ist es jungen Leuten ungesund, bey alten zu schla-
aber eine Schule voller Kinder ist darum nicht
lur für alte Lehrmeister, weil Kinder weit stär-
sdänsten, und muntrer sind.

nun bemüht, den Span über ſich wegzuſtoſſen, ſo löſet ſich die Zunge aus, ſonderlich wenn man noch im Grunde des Ganges ein Steingen eingräbt, damit er die Erde unter dem Spane nicht wegſcharre, und den Gang erweitere. Hier ſieht man den Nutzen der Ausſchnitte q q an den Scheiden, weil man dadurch gewahr wird, ob der Maulwurf durchgegangen ohne die Zunge aufzuheben; ſie verſchaffen ferner der feuchten Erde Gelegenheit, deſto eher auszuweichen.

Am günſtigſten iſt dem Maulwurfe ein gegrabnes lockres Land, weil es ihm leicht wird, neue Wege zu ſuchen, wenn die gewöhnliche Straße durch das Niedertreten geſperrt iſt. Man verſichert ſich aber eines glücklichen Fanges, wenn der Gang durch einen harten Steig geführt iſt, ſonderlich wenn derſelbe nach einer Mauer hingeht, unter welcher er ein trocknes und ſichres Lager findet. Eine dergleichen Stelle, liefert oft zwey bis drey Maulwürfe in einem Tage, vornämlich im Julius und Auguſt, da die Jungen auf Jagd und das Beutemachen mit ausgehen. Der lockre Erdboden iſt alſo beweglich, hingegen darf man nur den ganzen Gang, ſo lang als er durch einen harten Steg geht, niedertreten und die Falle an einer neuen Stelle dieſes Ganges aufſtellen, wenn die Feder ſchon einmal zu frühe losgeſchnellt, und den Maulwurf erſchreckt hat.

Die eigentliche Minirzeit iſt bey Sonnenaufgang, denn gegen neun Uhr, hierauf die Mittagsſtunde, denn die Zeit wenn die Sonne den Ort des Ganges zu beſcheinen aufhört, die Jungen aber kehren ſich an die türkiſchen Gebetſtunden. Im Sommer jagt der Maulwurf Regenwürmer, welche ſich zur Regenzeit in der Oberfläche der Erde Luftlöcher machen, da die Erde vom Regen verſtopft iſt. Hier macht ſie der Maulwurf durch ſein Gewühl unruhig, denn man darf nur hie und da einen Stab in die Erde ſtoßen, und ſie

und

Friſche Wurzeln, Blumen, und Früchte geben ſchädliche Luft, ſowohl bey Tage als beſonders in Nacht, und im Schatten. Die dephlogiſtiſirte aus Pflanzen, fängt ſich einige Stunden nach Aufgange der Sonne, oder genau des Mittags denn des Mittags ſteht die Sonne gerade über a Orte, ſie zerſtreut die Dünſte deſſelben am lebſten, und daher ſieht alsdenn der Himmel lebhaft lau aus, weil ſich in der, von der Sonne gerade ienenen, und alſo verdünnten Luft die Dünſte gegen Erde niederſtürzen, oder doch gegen die Schatten hinbegeben. Mit dem Abend hört die reine Luft aus den Pflanzen auszudünſten. Die Menge ſchädlichen Nachtluft beträgt noch nicht den hun n Theil der Sonnenluft, die bey heiterm Tage, aus der Pflanze, innerhalb zweyer Stunden perlend ſtrahlweiſe von den grünen Blättern aufſteigt. eſſen ſaugen dafür die Pflanzen das thieriſche ogiſton, ſo dieſe aushauchen, in ſich, und die llirende Sonne filtrirt, und kocht dieſes in den nzenblasgen, zu einem reinen Aether, der durch die re Seite der Blätter herausperlt, und den Thieſo heilſam, als den Pflanzen verderblich iſt, denn nzen leben ohne Umſtände in phlogiſtiſcher Luft, welken, und ſterben in der dephlogiſtiſirten. Hier et alſo gerade das Gegentheil ſtatt. Die Pflanathmen das Phlogiſton aus der Luft in ſich, um dazu vegetiren, und die Thiere athmen ihr Phlogin die Luft aus, damit die Pflanzen davon leben ien. Durch dieſe gegenſeitige Ebbe und Fluth in untern Atmoſphäre heilet die Vorſehung das eine el durch das andre. Dieſes Wirken und Gegenken erhält die Atmoſphäre in einem gewiſſen Mitrade der Reinigkeit. Acht Monate lang athmen ie Waldungen, Wieſen, Gärten und Felder, unterhalb

Geruch die Durchwitterung hervorbringt. Unter dem Namen einer ſympathetiſchen Tinte, kömmt ſie in des le Mort coll. chyr. Leyden. vom Jahre 1684 zuerſt vor.

Die Gewohnheit der papiernen Fenſter.

Felibien meldet in ſeinem Commentar über den Plin, daß man ſchon zu ſeiner Zeit d. i. gegen 1490 in Italien die runden Glasſcheiben in die Fenſter einzuſetzen gewohnt geweſen. Man ſiehet noch dieſe Rundſcheiben, Cives auf franzöſiſch in den Fenſtern altvätriſcher Gebäude, in Bley eingeſetzt. 1350 ſtieg der Luxus der Baukunſt in Frankreich ſo weit, daß die Kirchen Glasfenſter zu haben verlangten. Vor dieſen Glasfenſtern hatte man die Rahmen mit weisgeſottnem Horne, dünngeſchabten Ledern, geöltem Papiere, Fraueneiſe u. ſ. w. ausgefüllt. Sie hielten aber nicht den Regen wie das Glas ab. Ehedem ſetzte man zu Paris vor die Glasfenſter noch papierne, jetzo ſieht man ſie bey den Kupferſtechern, Zeichnern und Mahlern; ſie machen ein gleichmäßig vertheiltes Licht, und halten die Neugierde der Vorbeygehenden ab. Um ſich aber auch ſelbſt einmal auf der Straße umſehen zu können, ſetzte man eine Reihe Gläſer ins Papier, und dadurch eigneten ſich die Glaſer auch die Papierfenſter, als Eigenthum zu. Man nahm vorzüglich Druckpapier dazu, weil es nicht geleimt iſt, und gerne Oel in ſich ſaugt. Noch bedient ſich die große Seidenmanufaktur zu Lion bloß der Papierfenſter, weil Glasſcheiben wellenförmig, oder doch blendend das Tageslicht, und gebrochne Farbenlichter reflectiren.

Um Papierfenſter zu machen, muß das Papier etwa acht Linien größer zugeſchnitten werden, als die Rahme im Lichten groß iſt, um es daran anzukleben. Die gerade geſchnittne Bogen werden auf einem Tuche doppelt gelegt, und mit einem ſehr zarten Lumpen, den man in reines Waſſer taucht, ſanft eingenetzt, und der Stoß ſolcher Papiere wird mit einem Brette und Gewichte beſchwert.

Gro-

Großer Sonnenſchein, rauhe Winterluft trocknet die Mitte der Bogen zu geſchwinde aus, ſie ſchrumpfen ein, und der Rand zerreiſt. Der Herbſt iſt alſo die beſte Zeit, oder auch ein bewölkter, kühler Sommertag. Der Kleiſter iſt feiner holländiſcher Leim, der erſt Tag über eingeweicht, und denn gelinde gekocht, umgerührt, und warm mit einem kleinen, Eine Linie breiten Borſtenpinſel auf den Rahmen, von unten hinaufgetragen wird, um den genetzten Bogen einen nach dem andern, mit den Fingern, doch ohne groſſe Spannung anzuſtreichen; indem man den Bogen zwiſchen den zwey Fingerſpitzen in beyden Händen hält, und das andre Ende flüchtig zwiſchen die Lippen nimmt. Alles muß langſam trocknen. Recht trocken überfährt man das Papier mit einem zarten Lappen, der in Nelkenöl getaucht iſt, flüchtig. Es riecht gut und hält den Wind ab. Nachher ſtreicht man gelinde geſchmolznen weißen Hammeltalch, mit einem Lappen über einer Kohlenpfanne; oder halb Wachs, halb Unſchlitt gelinde über. Alle dieſe Papierfenſter dauerten bloß Ein Jahr lang, ſie bekamen Löcher, man führte alſo die verbleyte und verkittete Glasfenſter ein, welche ſich waſchen und ſäubern laſſen.

Erklärung der Kupfertafeln.

Erſte Kupfertafel.

Figur. 1. Die Leiter einer electriſchen Maſchine, mit der Blitzſcheibe, um den geſchlängelten Gang des electriſchen Lichtes, des Abends zu zeigen.

Fig. 2. Das Centralfeuer an der Blitzſcheibe. Daneben ſieht man bey a an Haken, um Electriſirſcheiben abzurändeln.

Fig. 3. Ein Glas zur Waſſerhoſe.

Fig. 4. Gefäße, zur Verfertigung der fixen Luft, und Mineralwaſſer.

Fig. 5. und 6. Die magnetiſche Strömung ſichtbar zu machen.

Zweyte Kupfertafel.

Fig. 7. Bahrds Sparofen für die Küche von vorne.

Fig. 8. Profil ſeiner Länge.

Fig. 9. Profil der Breite.

Fig. 10. Grundriß des Bahrdſchen Kochofens.

Fig. 11. Aufriß von der Seite.

Fig. 12. Der Roſt; nebſt einigen andern Theilen D. I. E.

Dritte Kupfertafel.

Fig. 13. Ein andrer Kochofen, von vorne, und der einen Seite.

Fig. 14. Der dazu gehörige eiſerne Roſt.

Fig. 15. Derſelbe von hinten, und der andern Seite.

Fig. 16. Derſelbe von untenher zu ſehen, mit den beyden Röſten unter den Kochlöchern a. b.

Unruhe erregen, einen halben Zoll, und bey wachsenden Personen noch so viel Zuwachs mehr, daß der Verlust vom Tage noch durch einigen Ueberschuß ersetzt wird, ob sie gleich am Tage, und vor der Mahlzeit ebenfalls kleiner werden. Die Anstrengung der Glieder am Tage, die Ausdünstung, welche am Gewichte mehr, als alle andre Ausleerungen beträgt, rauben dasjenige wieder, was die Nacht angesetzt hatte, bey jungen Personen zum Theil, bey erwachsnen völlig. Gemeiniglich wächst man bis ins 20ste Jahr an Länge, bis ins dreyßigste an Festigkeit der Knochen und Muskelstärke, vom vierzigsten in der Breite und Dicke, gegen das sechszigste trocknet der Zeugungsquell, oder diejenige Flüssigkeit aus, welches die Sammlung unsrer Lebhaftigkeit, und der Inbegriff unsrer Leibesstärke war, allmählig aus; die Begierden der alten Gewohnheiten vergehen aber nicht zugleich mit, und die nun ihr ohnmächtige Seladons seufzen über ihr Unvermögen. Diese Perioden fangen sich insgesammt beym andern Geschlechte um einige Jahre früher an, und eine vorauslebende Dame ist schon gegen das funfzigste Jahr für Emerita zu erklären. Mit dem Alter werden alle feste Theile unsers Körpers, starr und knochenartig in ihrem Gewebe, die Bänder steif, die Adern hart, und alle flüssige Theile heftig, schleimig und zähe. In jungen Personen vergrößert sich, wegen der weichern, schlüpfrigen Knorpel, und biegsamen Muskelfasern, und Knochenköpfe der Anwachs täglich, ob sie sich gleich bey Tage, wegen des flüchtigen Blutes lebhafter bewegen, und es setzt sich im Schlafe an ihre Knochen mehr an, die bey Greisen halbversteinerte Substanzen sind. Wenn endlich die Knorpel bey jungen Personen, von der Anstrengung, und zähem Gliedwasser, ihre Elasticität eingebüst haben, so findet weder ihre Dehnbarkeit, noch ihr fer-

neres Wachsthum mehr ſtatt, weil ſie ſelbſt Halmchen geworden ſind.

Hühner und alle Vögel kriechen des Morgens mit ihren Eyern, Thiere und Pflanzen wachſen ſchlafend des Nachts am ſtärkſten, der Schlaf, und die Kälte der Nacht zwingt die erſchlaffte Muſkeln der Thiere in einer gekrümmten Lage, und verkürzt die Pflanzenfaſern, damit ſich mit Hülfe der Ruhe die Nahrung zwiſchen das lockre Gewebe der Knochenfaſern zu vertheilen, ſie bekommen möge. Endlich weckt die Sonne alles wieder, und ſie macht durch ihre Wärme den Anfang damit, daß ſie in Thieren und Pflanzen die Faſern wieder ausdehnt.

Die Ausmeſſung der Wolkenhöhe.

Die älteſte Methode, den Abſtand der Wolken von der Erde zu meſſen, erfordert zwey Perſonen, und eine Zeit, da der Himmel durchaus, und einförmig himmelblau, heiter, ohne viele Wolken, und die Witterung windſtill iſt. Beyde Perſonen beſtimmen ihren Standpunct, der eine Diſtanz von richtig abgemeſſen tauſend Fuß beträgt, und deren beyde Ende die Standpunct angeben. Sie verſorgen ſich mit genauen Höhenmeſſern, welche ſie nach der Kunſt befeſtigen. Jeder richtet den ſeinigen nach dem Orte der Beobachtung hin, und zwar nach einer guten Uhr, damit ſich die Beobachtung mit einerley Zeitpuncte anfangen, und endigen möge. Den gefundnen Winkel zeichnet man nach Graden und Minuten auf. Dieſer Winkel verſchafft ihnen ein Dreyeck, deſſen Oberſpitze an den gewählten Ort der Wolke hinaufreicht, indeſſen daß ſeine Grundlinie zwiſchen den beyden Standpuncten, und die zwey Winkel derſelben bekannt ſind. Folglich

lich finden sich alle Bestandtheile des Triangels, nebst der Höhe der gemessenen Wolke von selbst. Man ziehet nämlich die Summe der zwey gefundnen Winkel von 180 Graden ab, da denn der Rest den dritten Winkel giebt, welche oben an der Spitze des Dreyecks, oder der Wolke ist. Wenn man nun das gefundne Dreyeck nach einem verjüngten Maßstabe, auf das Papier aufträgt; so bestimmt sich der obere Winkel, und die zwey Seiten, und man darf nur aus der obern Spitze des Dreyecks eine senkrechte Linie auf die Standlinie herabfallen lassen; so bekömmt man die Höhe der Wolke, im Fußmasse.

Richtiger fällt dieser Versuch durch trigonometrische Rechnungen aus. Man kann dabey die senkrechte Linie, welche die Wolkenhöhe auf die Standlinie zieht, fallen lassen, oder nicht, und folglich die Standlinie verlängern, so wie man es macht, wenn man die Höhe eines Thurms ausmißt, zu dessen Fuße man nicht kommen kann. In beyden Fällen hat man weyerley Berechnungen nöthig. Erstlich schließt man: wie der Sinus des Wolkenwinkels zu der Standlinie, so der Sinus des spitzigen Winkels zu der gegenüberstehenden Seite, und diese findet man leicht in der Logarithmentabelle. In dem andern Dreyecke, in welchem die Wolkenhöhe, oder senkrechte Linie gesucht werden soll, bekommt man Eine Seite, und Einen Winkel, und man findet den andern Winkel leicht, wenn man den gefundnen Winkel von 90 Graden abzieht. Endlich schließt man: wie der Sinus des rechten Winkels zu der bekannten Seite, so verhält sich der Sinus des untern Winkels zu der gesuchten senkrechten Linie, oder Wolkenhöhe. Sollte die Wolke indessen weiter fort gerückt seyn, so wäre dennoch Eine Person zu ihrer Messung hinlänglich, wenn man im ersten Stande den

Fig. 45. Räthſelhaftes Perſpectiv.

Achte Tafel.

Fig. 46. Neuſeeländiſche Flachspflanze.

Fig. 47. Neuſeeländiſche Axt, der künſtliche geſchnittne Stiel iſt von Holz, zwölf Zoll lang. Die Klinge iſt ein ſcharfgemachtes Stück grüner Talkſtein.

Fig. 48. Kriegstrompete aus einer Muſchel, mit einem hölzernen Mundſtücke, und Stöpſel von Matte verſehen, daß kein Staub hineinfalle, von Neuſeeland.

Fig. 49. Ein Streitkolbe aus Malikolo, einer der neuen hebridiſchen Inſeln.

Die in Fig. 42. vorkommende Flachspflanze iſt phormium tenax Linnaei, die einen langen, feſten, wie Seide glänzenden Flachs giebt, und unſern flächſernen Hausmüttern ſehr willkommen ſeyn würde, wenn man ſie in Europa einführen wollte.

Fig. 50. Auf den neuen Hebriden ein knöcherner Putz, den man in der Naſe trägt.

Fig. 51. Ein Speer, über 20 Fuß lang, auf den neuen Hebriden.

Fig. 52. Ein Wurfriemen, durch den die Spieße, auf Tanna geworfen werden.

Neunte Tafel.

Fig. 53. Die electriſche Kanone.

Fig. 54. Mörſer, electriſche Bomben zu werfen, nebſt einzelnen Stück.

Fig. 55. Die Waſchmaſchine, zur Hauswäſche.

Fig. 56. Hölzerner Zirkel, Ovale zu zeichnen.

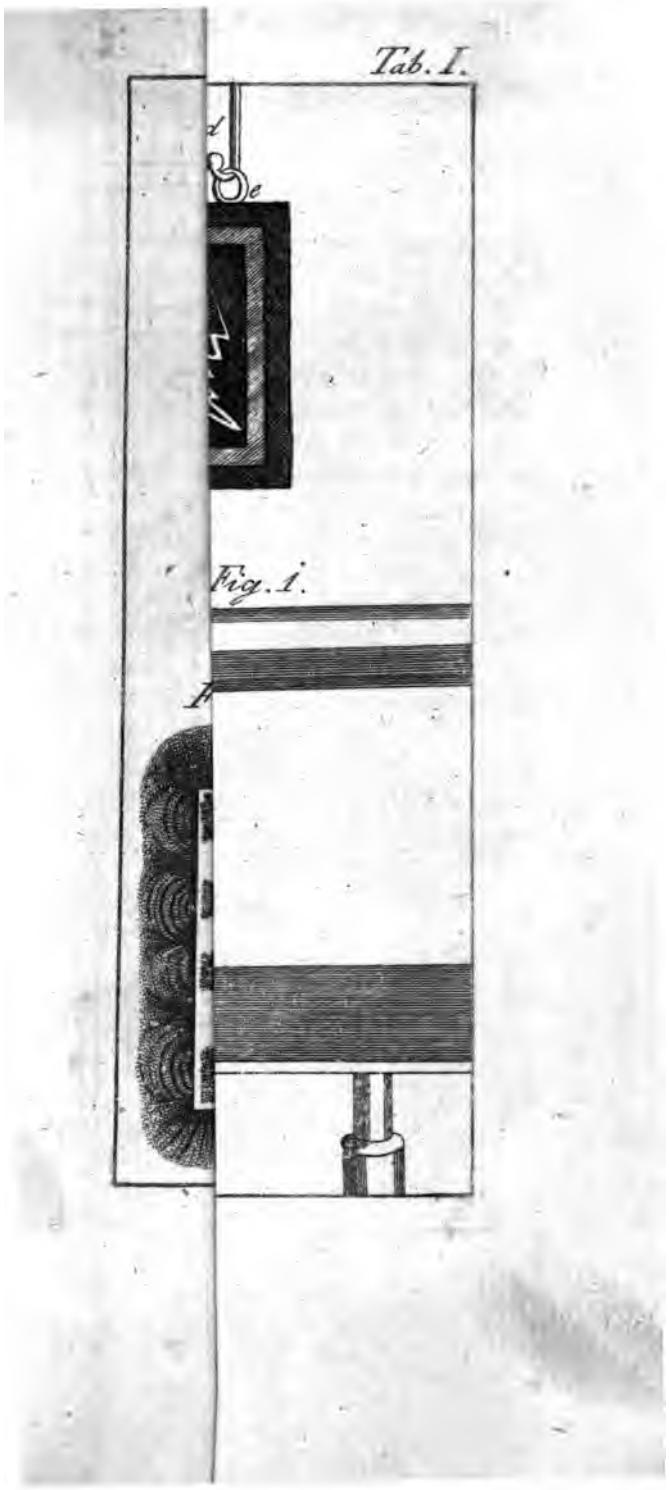
a b c d. die vier Seiten des Kreuzes.

d c. Die zwey Schrauben.

f. Linial.

g. Bleyſtift.

Tab. I.



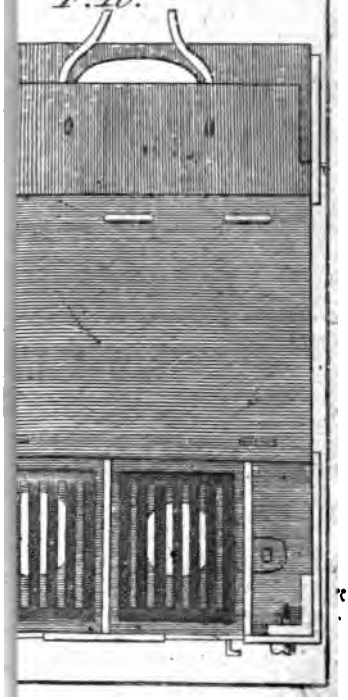
der Donnerwolke, und man ſchätzt ſie um ſo viel hundert Ruthen von der Erde entfernt, als zwiſchen Donner und Knalle Pulsſchläge gezählt werden. Doch das Licht wird von einem ganz dicht bewölkten Himmel, von einer mit dicken Dünſten angefüllten Atmoſphäre nebſt dem Schalle, ſo wie durch den Wind geändert, und es läßt ſich außerdem der wahre Ort der Erzeugung des Blitzes nicht ſo leicht beſtimmen; denn man hat Erfahrungen, daß dieſer Ort in der geraden oder ſchiefen Höhe über uns, oder nahe an der Erde ſeyn kann, und es findet hier die Unrichtigkeit ſtatt, die man vom Hörenſagen allezeit behaupten kann. Kurz: der Fall iſt der einzige zuverläſſige, wenn man den Bliß augenſcheinlich aus einer Wolke unſers Zeniths herausſchießen ſieht; denn unſer Auge iſt nicht gewöhnt, von den ſchiefen Diſtanzen der Wolken über unſerem Haupte zu urtheilen, und wir ſehen gemeiniglich nur die Höhen von einigen 70 Graden, d. i. $\frac{7}{8}$ unſers Geſichtskreiſes mit erhabenem Kopfe vor uns, weil wir den Kopf nur ſelten bis zum Zenite überbringen, und den Ort des Blitzes hinter unſerm Kopfe gar nicht gewahr werden, ob uns gleich der gerade, oder von Wolken reflektirte Schein des Blitzes die Augen blendet. Dazu kömmt noch der gewöhnliche Schrecken, der alle Geſchöpfe erſchüttert, und den Ort und Abzählung des Blitzes unrichtig macht. So wie ſpringende Minen und gelößte Stücke, nebſt den feuerſpeyenden Bergen von der Erde in die Höhe aufblitzen und donnern, ſo ſind ſichre Beobachtungen vorhanden, daß der Bliß von oben herab und auch von unten hinauf gefahren. Die brennbare Dünſte ſteigen freylich auf, aber doch entwickeln ſie ſich eigentlich alle erſt von der Erde. Es giebt Exempel, daß Menſchen, die mit einem brennenden Lichte im Keller herabgeſtiegen, durch dieſes Licht die angehäufte brennbare Dünſte an-

ge-

Tab. III.

F. 14.

F. 16.

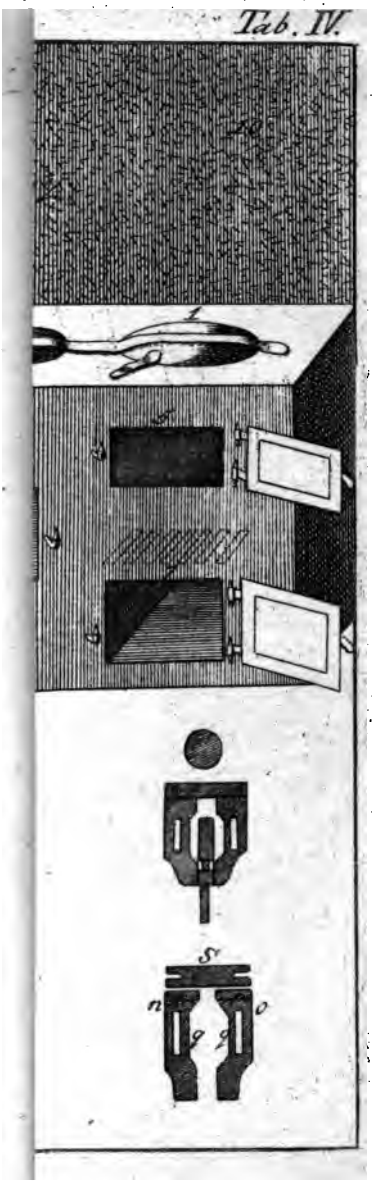


Es dient am beſten geſchmolznes Gold oder Silber zu körnen. In der Chemie hat man Nachrichten, daß es ſich durch langes Digeriren und Faulen endlich in ein flüchtiges Oel ſcheiden laſſe, ſo ſich entzünde. Wenn dieſes weiter concentrirt worden; ſo ſoll daraus ein ſtarkriechender Geiſt gezogen werden, der das Gold ohne Geräuſch auflöſet. Daß geſchmolzne Metalle, ſo man in Schneewaſſer ausgießt, das Waſſer mit einem entſetzlichen Krachen ſchlagend machen, und das Gefäß zerſchmettern, iſt auch ein Verſuch, der an anderm Waſſer mit Einſchränkung wahr iſt, da das geſchmelzte Metall eine größere Menge von glühenden Theilen und eine größere Zähigkeit und Dichtigkeit hat, als die Beſtandtheile des Schießpulvers haben, um eine Menge phlogiſtiſcher Luft mit einmal zu entwickeln. Hier müſſen die Verſuche mit allerley Metallen die Stärke des Krachens und Sprudelns unterſcheiden, nachdem ein Metall von dem andern mehr Hitze zum Schmelzen verlangt, und mehr Hitze annimmt. So entſteht ein heftiges Gepraſſel und Herſpritzen, wenn man in ein recht ſiedendes und entzündetes Leinöl Waſſer gießt, weil die dreymal ſtärkere Hitze des ſiedenden Oeles, das Waſſer um dreymal ſchneller ausdehnt, als das Feuer ein Waſſer in Flammen ausdehnt.

Die Geſchwindigkeit des Windes.

Man erblickt oft verſchiedene Lagen von Wolken, welche über einander ſchwimmen, und die unterſten laufen mehrentheils geſchwinder als die obern, wenn beyde einerley Strich nehmen, und es läßt ſich vermuthen, daß die ſchnellſten Wolken auch zugleich die niedrigſten ſind. Man hat bey der Unterſuchung gefunden, daß die Geſchwindigkeit eines der ſtärkſten Stur-

winde


Tab. IV.

Tab. VI.
F. 37.
b
b
a
o
n
F. 36.
m
a
a
a

Daß eine erzwungne Schlafloſigkeit wahnwitzig mache, erfuhr man durch die geſtiefelten Apoſtel Ludwigs des Vierzehnten von Frankreich, welche die Hugenotten, und beſonders Frauensperſonen, durch das beſtändige Rühren der Trummel ſo lange vom Schlafe abhielten, bis dieſe Märtrer den Verſtand verlohren. Endlich gelangt der Falke zu ſeiner vorigen Beurtheilungskraft wieder, wenn derſelbe gegen das Ende des Sommers die Federn wechſelt, oder ſich mauſert. Daher iſt es Gewohnheit, den Falken nur Ein Jahr zur Beize zu gebrauchen. Dieſer Umſtand macht, daß die alten Federn ausfallen, und die Natur treibet neue Stoppeln heraus. Denn ſind alle Vögel kraftlos, und Singvögel verlernen alsdenn die erlernte Melodien.

Der Schlaf, dieſer opiatiſche Balſam beleben Körper iſt die Zeit, da ſich neue Lebensgeiſter vom Blute abſondern; man hält den Falken mit Gewalt davon ab, folglich erhitzen ſich die kochenden Säfte, das Gehirn, ſo in Ruhe den feinſten Hauch des Blutes in ſich ſaugen ſollte, bekömmt über phlogiſtiſche trübe Dünſte, ſtatt reiner Lebensgeiſter; dieſe verſtopfen die zarten Röhren der Nerven, und davon entſteht im Falken der Wahnwitz. Das Mauſern verurſacht eine allgemeine Ausleerung der Säfte, um den Keim der neuen Federn zu entwickeln, welches Zufluß von Säften verlangt, und da der Reiz an der Haut heftiger, als im Gehirne zu werden anfängt, ſo verlaſſen die Säfte das Gehirn, ſo wie Ziehpflaſter, oder eine künſtliche Krätze das Gehirn zu befreyen pflegt.

Das vom Himmel gefallne Mehl.

An mehr als einem Orte hat man offne Gegenshand des Himmels durch ausgeſchüttetes Mehl be-

raum-

Daß die Steine fortwachſen.

Die Steine ſind, wie jedermann weiß, feſte, harte Körper, die aus Staub oder Sandtheilen beſtehen, ſo mit Grubenlehm verbunden, und durch die Länge der Zeit und Luft verhärtet ſind. Die große Härte macht, daß man ihren unbezwingkichen Widerſtand, den Jahrtauſende nicht überwältigen, zur Grundlage und zum vornehmſten Beſtandtheile unſerer Häuſer, Straßenpflaſter und Dämme, und zum Sinnbilde der Unerweichlichkeit eines Geizigen und Unbarmherzigen macht. Manche können kaum durch Stahl und ſpringendes Schießpulver zertrennt werden, ob ſie gleich aus Waſſer geworden ſind. Dieſes gilt ſowohl von den Felſen und Marmor, als von den blitzenden Steinen, mit denen Könige am Finger pralen. Es giebt unter allen Steinarten nur zwey Hauptgeſchlechter, die Kalkſteine und Quarze. Die Kalkſteine in und auf der Erde ſind das zahlreichſte Geſchlecht. Auf der Erde ſind die Grundlagen ganzer Städte und Häuſer, und Kalkſteine, und daraus brennt man den Kalk zu Mörtel, und zur Tünche derſelben.

Daß das Regenwaſſer Erde enthalte, ſieht man wenn man einen Regentropfen mit einer Glaſche auffängt, und geſchwinde an der Sonne verdun läßt, indem derſelbe eine Menge Erde hinterläßt, dieß thut ein großes Korn Hagel noch beſſer; dem Quellwaſſer, Brunnen- Schnee- und anderm W bekömmt man Schlamm und Erde, die ſich in K keſſeln als Rinde anſetzt. Manche Brunnen üb hen daher Sachen, die man hineinwirft, mit E rinden.

Das Waſſer hat alſo einen Schleim bey ſich, cher bindet und erdige Theile, die zu Boden ſi

ſi

der anziehen, und wenn das Waſſer darüber
an der Luft hart werden, um ganze Sand-
machen, welche ordentlich in den Bergen fort-
und in welchen ſich die Stücke lagenweiſe,
einer gleichen Bahn, oder nach Nahten von
rechen laſſen. Ein ſolcher Strich von einer-
in, da alles lagenweiſe gebrochen werden
ßt ein Flötz und die Blätter eines zugemach-
ſtellen dieſe Steintafeln, und das Buch ſelbſt
vor; die lange Strecken fortlaufen, und durch
ückte Winkel und Bänke beweiſen, daß ſie
alige Erdbeben aus ihrer geraden Linie her-
worden.

Steine entſtehen auf zweyerley Art, entwe-
das Waſſer um einen Kern von auſſen al-
erabtröpfelt und abläuft, wie im Karlsbade
Gradirhäuſern das Salz, oder in der Bau-
e, ſeit einigen tauſend Jahren das Steinwe-
ßt wird, wo das Waſſer geſchwinde abdün-
blaufen kann, und alſo Steinrinden werden;
das Waſſer in den Klüften ſein altes Bette
nd der Schlamm im vorigen Boden allmäh-
net. Die Quarze und Böhmiſche Demant-
wie ein ſechseckiges, ſpitzgeſchliffenes Glas
und hart ſind, müſſen viele Jahrhunderte zu
eit gehabt haben, da ihre Härte von einem
Staube herrührt, welcher ſich durch die
rührungspunkte eines ſehr reinen Waſſers,
Jahren erſt zu Glas verhärten gekonnt hat.
hören zu Felſenbänken und Kalkſteinen, die
ts als ein verſteinter Thon zu ſeyn ſcheinen,
hunderte. In der Luft und im Waſſer lö-
gegen viele Steine, als der Schiefer, und
Feuerſteine mit der Zeit auf.

Die erſte Entſtehungsart der Steine kann durch vitrioliſche Waſſer bewirkt werden, die den gla… Sinter, d. i. aufgelöſtes Eiſen oder andre Stoffe, … den Bergritzen, zu durchſichtigen Steinen den Sch… ecken auflöſen und fallen laſſen, wo ſie nach und nach austrocknen, ob man gleich nicht die ſechseckige Ge… peterkriſtallen für die Mutter dieſer Sechsecke ſo … ausgeben darf, wenn gleich alles noch ſo trocke… aus geronnenem Waſſer beſteht. Nach Linnäus Berichte findet man in denen ausgeräumten Dem… gruben in den Oſtindien, nach Verlauf weniger Jah… neue Demanten, und dieſe können doch nicht in … Zeit, durch das entſetzliche Feuer, wie Leibniz … muthet, wie die Quarze, Schiefer und Kieſel … zuſammengeſchmelzt worden ſeyn. Der Kalkſtein i… würber, als der Quarz, er löſet ſich in Luft … Waſſer früher auf, und das Feuer brennt ihn … Kalke. Die Gipskalkſteine z. E. Marmor, Kalk… und Spath, wie auch die gemeinen Kalkſteine … die meiſten verſteinerte Muſcheln, nebſt andern … ten, und ſie wachſen an den Orten, wo vormals … ſtanden, die mit der Zeit abgelaufen ſind, und … Schichte und Flötze hinterlaſſen haben. Wie … Waſſer Steine erzeugt, ſo wäſcht ſie auch das … wieder kleiner ab, es ſetzt dieſen verdünnten Stein… an andre Erdſchichten an, und bildet unterhalb … neuen Bettes, da alle Flüſſe, wofern ſie ſtrömen … len, eine abhängige Lage ſchlechterdings haben … ſen, täglich neue Bänke an, weil hier die Luft … Schlamm der Gewäſſer nicht ſo ſchnell, als über … Erde austrocknen kann. So iſt das Gebirge … Baumannshöhle ein mürber Kalkſtein, und das … denſelben beſtändig durchgeſeihte Waſſer löſet … Theil des Kalkſteins oder Steinthons auf, und … den Bodenſatz über allerley Körper, ſo in der Hö… ſind,

tröpfelnd hinabfallen, wovon ſich Figuren durch
ıfall bilden, welche eine zarte, weiſſe oder Thon-
Gipskalkrinde überzieht.

e ſchädliche Gewohnheit der Kirchen-begräbniſſe.

)as durch die Mönche verjährte fromme Vorur-
daß Kirchen die Oerter des Heiligthums, oder
ıb, was die geweihten Bezirke um den Orakeln
, daß geweihte Stellen großen Einfluß auf die
eit derjenigen haben, die in Kirchen beer-
verden, hat auch die proteſtantiſchen Kirchen in
öfe verwandelt, oder wenigſtens doch mit Kirch-
umringt; damit die frommen Väter, nebſt den
Böſewichtern, nahe an ihrem Heiligthume
ı möchten. Hier modern Gebeine von Ge-
zu Geſchlechte, und dieſes war damals noch zu
n, da man die Todten verbrannte, und ihre
in Urnen verſenkte. Indeſſen fieng man mit
ıtudio der Naturlehre auch an, die Fälle beſſer
erſuchen, da bey Eröffnung der Grüfte Men-
umkamen, und wenn ſie auf einer Leiter in
wölber unter dem Kirchenpflaſter hinabſtiegen,
ämpfe bekamen, und einen Augenblick hernach
n und todt liegen blieben. Leute, die ſolche
kliche retten wollten, und welche man zeitig
jog, klagten über Schwindel und Betäubung,
e bekamen eine Viertelſtunde darauf Convulſio-
Ohnmacht, Zittern, Herzklopfen, und man ſtell-
ıurch Aderläſſen und Herzſtärkungen wieder her.
hielten vierzehn Tage lang ein blaſſes Geſicht,
e Verunglückten muſte man mit Haken heraus-
Ihre Kleider ſtanken entſetzlich, waren feucht
it einer grünen, gelben und dem Roſte ähnli-

Iſt der Menſch einem ſolchen geheiligten wo die Andacht unterhalten werden, und die Zerſtreuung verhütet werden ſoll, nicht die ſchuldig, daß dieſer Ort der allergeſundeſte ſe man wegen Menge der lebendigen Ausdünſtung frey athmen kann, müſſen denn noch alle der Reichen, die ohnedem mehr ſtinken, weil ſie a ungleichartigen Theilen beſtehen, die gemeine geſunder machen? Die Orgel in der Höhe iſt ſchwacher Ventilator für eine zahlreiche Verſ von etlichen tauſend Köpfen, wenn man nicht höchſten Kirchenfenſtern, Ventilators oder ringsumher anbringt. Und welcher Anblick, unter unſern Sitzen aufgewühlt zu ſehen, und über dem modernden Sarge beten zu müſſen?

Sind Fürſten ihrem Staate etwas ſchuldig es die vollkommene Abſchaffung des Misbrauch man von den geweihten Oertern, Knochen, u ſtankhäuſern gemacht hat. Iſt der Eigennutz chenkaſſe, und einiger Kirchenbedienten ſo ehr daß ihn eine ganze Stadt mit ihrem Leben bezahl Erleuchtete Zeiten! ihr athmet eure feuerlichſten ken aus den faulen Atomen eurer verſcharrten Miniſters, Edelleute, Staatsbedienten, und ge Kaufleuten, und Prediger herauf, und dieſe zie durch die Lunge, und vermittelſt des Speichel Gefäße, und Eingeweide des Körpers, und ve den Aerzten gewiſſe Kunden. Der mephitiſche ruft der Verſammlung zu: morgen wirſt du, ne Söhne bey mir ſeyn.

Schon die verſchloſſenen Keller erregen ſch Krankheiten, und was werden alſo die thun, w Reißen von Fürſtenſärgen, wo herabgeſtürzte

r, mit offnen und verfaulten Deckeln, wohl verſchloſ-
ne und feſte Gewölbe, die künftigen Oeffnungen deſto
chterlicher machen.

Aegypten nahm ſeinen Leichen das Gehirn, Einge-
eide, und Gedärme aus, trocknete den Körper, und
ree ihn mit Gewürzen an; ihre Mumien ſind noch
ne Geruch, und wie verſteinert. Die Griechen,
d Römer verbrannten ihre Todten. Das Feuer zer-
rte vor der Verweſung alle Näſſe. In Aſien hän-
ſi die Abaſcier ihre Todten in hohlen Stämmen ge-
ckt, an den Gipfel der Bäume in die freye Luft, und
leicht iſt bey uns noch das allernatürlichſte Begräb-
ß, der Galgen, und das Rad. Hier ſchaden die
rwitterten Todten vor dem Thore weder durch Eckel,
ch durch Ausdünſtungen. Ehedem war ein freies
eld; die Höhle Abrahams, eine Landſtraße, ein Berg
r Ort. Man trug Todten aus der Stadt heraus,
s Geſetz der zwölf Tafeln enthält ein Verbot Todte
Rom zu verſcharren, und ſogar zu verbrennen. Nur
e Aſche der verdienteſten Menſchen genoß dieſe Ehre.
n der chriſtlichen Gemeine begrub man die Todten in
m zwölften Jahrhunderte nicht in Kirchen. Selbſt
e Reliquien der Märtirer bekamen ihre Kapelle auf
irchhöfen. Der große Conſtantin wurde in der Hal-
e oder dem Eingange der Kirche als Thürhüter des
auſes der Sünder beerdigt. Man erbaute ſogar
ine Kirchen an Stellen, wo jemand begraben lag,
nd die römiſchen Kaiſer litten es eben ſo wenig, daß
ie Rechte der Städte durch Begräbniſſe innerhalb den
Mauren gekränkt würden. Endlich fieng man an, Bi-
höfe, und Prieſter von bekannter Heiligkeit, in der
Kirche zu begraben; es folgten die Stifter der Kir-
jen, die frommen Wohlthäter. Der Geiz der
Geiſtlichkeit bekam durch die Verkaufung der hei-

ligen

ligen Oerter einen neuen Zweig des Gewerbes. Ich mählig wurden die Stellen in der Kirche für Geld ge geboten, und heut zu Tage ſind die Kirchengewölbe unter und rings um die Tempel eine eintrigliche Jahrbude, oder ein Theil der proteſtantiſchen Seelenſ. Billig ſollte man in Städten gar keine Kirchhöfe mehr ſtatten, da ſie die Luft für alle benachbarte Gegend vergiften, und man müßte ſie vor die Thore hinaus verlegen, mit Mauren einfaſſen und die Gräber tief genug machen. Wenn das Privatintereſſe nicht erlaubt, daß Menſchen ohne groſſe Koſten gebohren werden, und ohne geiſtliche Acciſe ſterben dürfen; ſo bringt der Ankauf der Erbgewölber in den Kirchen, den Proteſtanten ſo ſichre Sporteln ein, als das Fegfeuer der geiſtliche Knochenhandel. Da ein Prieſter mit Rabenſteine keine Figur macht, ſo iſt es jetzo Menſchenliebe, Verbrecher ihrer Verzweiflung zu entreiſſen, welche ohnedem ſchon, auſſer der Todesſtrafe, den Strick bezahlen müſſen. Kurz: man taſte Miſſethäter an, die Geld einbringen; ſo ſiehe man mathematiſch gewiß zum voraus, daß geiſtliche Finanzen ihre Laſt nimmermehr aufgeben werden. Unſre Nachkommen mögen es wohlfeiler geben; wir gebrauchen Geld und die Jura Stolae ſind unſer Recht, geſetzt auch, daß uns durch das Gift der Kirchenbegräbniſſe jährlich ein Paar hundert Perſonen mehr dem Himmel zuſchanzen; wir vermehren ja dadurch unſre Einnahme. So laſſet denn die Todten ihre Todten ferner noch, neben den Gebeinſteyen begraben.

Der ſogenannte Schwefelregen im May oder Junius.

Wenn in dieſen Monaten ein ziemlich ſtarker Regen einfällt, ſo findet man auf dem angelaufnen Waſſer der Gaſſenrinnen, eine Menge gelben Staubes ſchwim-

men, oder zusammengetrieben, und diesen Staub
nan Schwefelregen. Dergleichen häufet sich auf
Wasser der Traufe, von den Dachrinnen an, und
das völlige Ansehn, und Farbe eines gefallnen
elregens. Diese grüngelben Stäubgen schwim-
en auf dem Wasser, bedecken aber nicht die
Oberfläche, sondern sie senken sich gegen die Rän-
es Glases, oder Gefäßes, und sammeln sich von
Haufen. Nach der Abschöpfung sehen sie weiß-
, und sie sind an sich selbst so klein, daß man
er mit den Augen, noch mit einem Vergröße-
se, so eine Sache drey und dreyßigmal ver-
, unterschieden kann. Selbst auf weißem Druck-
, so doch das Wasser durchläßt, lassen sie sich
kennen, sondern sie bilden darauf wüste Klümpe
aub. Wo sie indessen nur dünne liegen, und
ander abgesondert worden sind, da bemerkt man
runde, weißgelbe Körnergen, doch nur unter
Vergrößrungsgläsern. Ihre Breite beträgt die
eines Kopfhaars. In der Mitte eines jeden
örngens erblickt man eine kleine Vertiefung von
zur eines Nabels. Schwefel sind es nicht, weil
durch die ganze Masse des Wassers in einem ge-
ten Glase, bis auf den Grund vermischen, und
selbst wieder in die Höhe steigen, und wieder
ufschwimmen.

Dahingegen ist Schwefelstaub etwa noch einmal
er, als das Wasser; er fällt daher im Wasser
en, sobald nur seine Ränder naß werden. Der
Nabel ist der Ort, wo der Saamenstaub auf
staubträgern fest saß. Nothwendig muß eine
ße Menge dieses Blüthenstaubes in die Luft
ben, und unter den Regen von dem Winde
t worden seyn, weil ganze Straßen, z. E. in

Ver-

Berlin, damit nach dem Regen bedeckt liegen, muß dieser nicht aus einer großen Ferne kommen, Berlin hat seinen Fichtenwald nahe am Thore. dem Mikroskop glaubt man Hexenmehl vor sich zu sehen, wenn man den nach dem Regen a Straßen liegenden gelben Staub besieht. Ei entsteht er aus dem Staube der Fichtenwürzg alsdenn in der Blüthe stehen, und da diese hoch wachsen, über die Stadt weggeweht Trocken entzündet er sich am Feuer, wie das mehl. Es rührt also von der Blüthe der zapfen her, und diese Bäume werden vom Win gestalt bewegt, daß die Fichten gelbe Wolk Staubmehl auszuputtern scheinen. Die Fich oder Blüthe ist eine kleine Walze von der Dic Länge des kleinen Fingers, wenn sie aufgeschlo scheint. Sie besteht aus einem langen Mitt um welchen rings umher die Blüthknospen dichter die Körner einer Getreideähre sitzen. Oeff diese zur Blüthe, so entdeckt man in diesen K eine Menge des Blüthenstaubes. Die ungeö Blüthzapfen bleiben geschlossen, wenn man sie monatlang ins Wasser und an die Sonne setzt, dem Wasser das natürliche Harz mangelt, so den schluß der Blüthe befördern muß. Man würde sen Schwefelregen jährlich in obengedachten M auf den Straßen finden, wenn die Fichten alle in Menge blüheten, und ein mäßiger Wind gera dieser Zeit den Regen nach unsrer Wohnung zu t Die fallenden Regentropfen wickeln diesen, v Seite zugewehten Staub in sich, und bringen ih die Erde herab, da ihn sonst der bloße Wind weg treiben würde, ohne ihn jemals sichtbar zu lassen, und dieser Fall ist der öfterste. E kann ein heftiger Sturm, der vor dem Regen

angen, den Staub völlig verwehen, und der dar-
folgende Mayregen ungepudert einfallen. Schon
Alten wuſten, daß ein Regen die Obſtblüthe ver-
ot, und vermuthlich gab dieſe Erfahrung zu dem
ichworte Anlaß: es wird dir in die Blüthe reg-
, d. i. der Genuß deiner beſten Hoffnungen wird
vereitelt werden. Daher bemerken nur diejenigen
ter einen Schwefelregen von ihren nahen Fichten-
ldern, wenn der Wind von dieſen Fichten auf ihre
hnungen geradezu bläſet, und ſie haben nicht alle
re dieſen Schwefelregen.

Die Witterungswerkzeuge.

Die Schwere der Luft hat auf die Witterungen
ſt, und auf die Munterkeit der Menſchen, Thiere
Gewächſe, auf das Wachsthum und Gedeyhen
lben, und auf die meiſten Begebenheiten, ſo unter
Menſchen vorfallen, auf Luſtbarkeiten und Ge-
, Lachen und Weinen, auf das Stückgießen, Le-
reiten oder das Garn der Leinweber, das Auf-
n und Reifen, auf Gnade und Ungnade bey Köni-
und Weibern, kurz auf alles, ſo unterm Monde
ieht, Einfluß. Luft und Waſſer, und alle Flüſ-
iten, vielleicht auch alle feſte Körper haben nicht
er einerley Schwere; aber es iſt leichter, dieſe
hſelſchwere am Waſſer zu berichtigen; denn man
nur reines Schneewaſſer gut aufbewahren, und
Grunde legen, nachdem es die verſchiednen Grade
lben erfordern, um daraus zuverläßige Schlüſſe
en zu können. Aber die Luftſchweren werden gegen
Waſſerſchwere bald ſo, bald anders angegeben,
n man ſetzt bald die Luft gegen das Waſſer, wie
gegen 800, bald wie gegen 1000. Bisher hat man
ß die Luft in einer kupfernen, ausgepumpten Kugel

ab-

abgewogen; aber kann nicht die Luft in allerley Jahreszeiten, ja in jeder Stunde, aus andern Theilen gemiſcht, bald kälter, wärmer, und die Kugel bald mehr, bald weniger ausgeleeret worden ſeyn.

Ein Barometer iſt gleichſam die Wagſchale, in Abſicht auf die Oberluft, und eine Luftſäule iſt dem Gewichte einer Queckſilberſäule gleich, ſo in einer Glasröhre in einer gewiſſen Höhe hängen bleibt. Man in einer Glasröhre, ſo man unten zu einem Arme hin aufgebogen, an der einen Seite Waſſer, an der andern Queckſilber eingefüllt iſt; ſo ſteht das Waſſer vierzehnmal höher in dem einen Arme, als das Queckſilber. Daher ſagt man: das Waſſer iſt um vierzehnmal leichter, als der Merkur. Außerdem kennt man, daß ſich die Schwere, d. i. der Druck und Herabſtoß der Luft, wenigſtens in ihrem Mittelzuſtande, darinnen ſie ſich gemeiniglich befindet, nach der Dichtigkeit der Lufttheile richtet. Iſt die Luft noch einmal ſo dichte, ſo iſt ſie auch noch einmal ſo ſchwer, oder drückend. Dieſes zeiget der Verſuch mit dem Queckſilber in einer zugeſchmelzten, drey Ellen langen Röhre, deren anderer Arm zwey Ellen hoch iſt, wenn man durch nachgegoßnes Queckſilber die Luft noch einmal ſo ſehr verdichtet, und noch einmal ſo ſchwer macht, als vorher. Alſo richtet ſich die Luftſchwere nach ihrem Dehnungsgrade, d. i. nach ihrer Dichtigkeit oder Verdünnung. Aber hier befindet ſich oben in der Röhre ein zugeſchmelzter Ort, und ein undurchdringliches Glas; und dergleichen iſt doch nirgends in der Natur vorhanden, und die Verdichtungs- oder Verdünnungsgrade ſind durch unendlich viel Grade von Wärme und Kälte, durch unendlich veränderliche Miſchungen von Dünſten, durch zahlloſe Arten der Luftfluthungen. Es

trie-

kät, Winde, Stürme, Meteore faſt niemals eben
elben wieder, wie ſie einmal waren. Folglich iſt
r Grundſatz, der Barometer, als ein ſichres Ver-
ungsmaß falſch, und wir irren, wenn wir die
were der Luft, nach der Verdichtung oder Verdün-
g ihrer elaſtiſchen Theile beſtimmen wollen. Man
ake dabey, daß die Luft verdünnt werden könne, in
Windbüchſe durch Kälte, durch Dünſte, und Win-
aber jedes geſchieht doch auch auf andre Art, und
ſie wohl, durch dieſe Verdichtungen bis auf ei-
y Graden ſchwer gemacht? In unſren Drückma-
en kann die verdichtete Luft nirgendswohin ausweis-
, aber in der Atmoſphäre findet die Kälte, ſelbſt
em langen Eiſe des Süd- und Nordpols, in den
Iten, und ſo auch die Dünſte, die Nebel, und Win-
aberall freye Plätze, um in weniger dichte Stellen
zutreten.

Man nimmt indeſſen an: Um wie viel die Luft dich-
oder dünner iſt, um ſo viel iſt ſie auch ſchwerer,
leichter. Gemeiniglich iſt die Luft auf der Erde
chwer, daß ſie das Queckſilber in der Barometer-
re über ſieben und zwanzig und einen halben Zoll,
iſermaß hoch aufhebt. Selten fallen die Barome-
auf 26 Zoll fünf Linien herab, und eben ſo ſel-
ſteigen ſie bis 28 Zoll 10 Linien hinauf. Die grö-
Veränderungen in der Schwere der Luft zeigen ſich
Barometer im Winter, wegen der Kälte und groſ-
Dichtigkeit der Atmoſphäre. Indeſſen muß man
bey dem Barometer zugleich auf die Wärme mit
n, denn es kann die Luft durch die Wärme ver-
nt, und alſo leichter ſeyn, als am nächſten Orte.
ſes erfährt man durch ein gutes Thermometer, und
darf nur den Unterſchied der Wärme davon ab-
n, oder hinzuaddiren. Nothwendig muß auch
Luftelectricität auf die Schwere der Atmoſphäre
en Einfluß haben, und da man an den electriſchen

Maſchinen die ſtärkſte Electricität im Froſte bey
winde bemerkt, und alsdenn der Wind ſcharf n
cken weht; ſo vermuthe ich, daß alsdenn die
Näſſe in der Luft nicht in ſolcher Menge ve
ſeyn werde, als die über das ganze öſtliche
und Aſien herübergewehte, phlogiſtiſche, trocke
die der Froſt zu einem trocknen Eiſe verdichte
gegen die etwas wärmere Erde preſt; denn ein
Oſtwind mit Froſt und zugleich ein heiſſer Ofe
ſtigen die Electricität am beſten. Dieſe große
und dieſe große Hitze ſind die Hebeammen der
citat; wie aber, weiß ich noch zur Zeit nicht.

Bey dem Einkaufe der geraden, einfache
rometer muß man achtgeben, ob die Glasröhre
gehens gleich weit, ſtark und ganz ſey. Die
oder das Behältniß des Queckſilbers muß noch
acht, bis zehnmal weiter ſeyn, als der innere
der Röhre iſt. Man beobachte, ob das Qu
in der Röhre überall dicht an einander liege, o
ſich dazwiſchen Luftbläschen eingeſchlichen hab
oben über dem Queckſilber ſchädliche Luft ſey, m
ſes erfährt man bey langſamer Neigung des B
ters, weil der Merkur bis an das zugeſchmelzt
der Röhre ungehindert laufen muß. Es iſt alsden
tig, wenn die Scale auch richtig untergeklebt iſt.
ſchadet ein Tröpfgen Luft von der Dicke einer
ſpitze nichts, weil ſonſt das ☿ vom zugeſchmelzten
ende nicht wieder zurückſinken will. Ob die Röh
wendig rein und glatt ſey, erkennt man, wenn ſ
Barometer aufrecht in der Hand ein wenig, und
auf und nieder bewegt, jedoch nur ſo, daß ſich d
etwa nur einen Zoll unter die Scale niederſenkt,
ſonſt könnte es oben anſtoßen, und die Röhre zerb
Wenn ſich alſo irgendwo ☿ anhängt, ſo zeigt
richtig. Die Scale kann zur Noth richtig heiſſen,
ſie zwey Pariſerzoll lang iſt, und gleich große

an der Breite eines mittelmäßigen Meſſerrückens hat. Billig ſollten ſie zugleich andeuten, wie viel Zoll hoch das ☿ über ſeiner untern Fläche ſteht. Hinlänglich zum häuslichen Gebrauche iſt es, wenn die Scale $2\frac{1}{2}$ Zoll hoch iſt. Zu hohen Bergen und in tiefen Schachten, oder bey der Luftpumpe kann die Leiter bis ganz herab fortgeſetzt werden, denn es ſinkt das Barometer auf hohen Bergen bis auf 15 Pariſerzoll 9 Linien herab. Recht untergeklebt iſt die Scale, wenn das ☿ jenige Wetter wirklich anzeigt, was es anzeigen ſoll. Iſt das Gegentheil, ſo muß man die Scale rücken, oder erneuren, und dieſes Unterkleben verrichtet man nach einem andern richtigen Barometer, deſſen Scalentheile eben ſo groß ſind. Um die Richtigkeit der Scale zu treffen, ſo mache man eine Scale nach einem gewiſſen Maßſtabe, z. E. eines Pariſer, Londner oder Rheinländiſchen Schuhes, der in Zolle, Linien und Scrupel richtig abgetheilt iſt. Nun zeichne man ſich einige Jahre lang auf, wie hoch das ☿ daran ſteht, und wenn es ſeine Mittelhöhe hat. Auf dieſen Strich rückt man die bewegliche Scale endlich. Es gehören aber dazu zehn bis zwanzig Jahre Zeit, bis der Mittelſtand 27 und $\frac{1}{2}$ Pariſerzoll iſt. In weiten Röhren ſteht das ☿ allezeit zu einerley Zeit höher, in engern niedriger, wenn gleich beyde recht gemacht ſind, doch dieß beträgt nur zwey oder drey Linien Unterſchied. Solche Röhren, die vor dem Füllen feucht, und mit Weingeiſt abgewaſchen werden, ſtehen zwey Pariſerzoll niedriger.

Das Fahrenheitiſche Thermometer dient Wärme und Kälte zu meſſen. Es iſt eine gläſerne Röhre, woran unten eine Kugel oder Cylinder voll Weingeiſt, Oel, oder reinen ☿ iſt, und das von ☿ iſt das dauerhafteſte, ob es gleich von Wärme und Kälte die kleinſte Aenderung leidet. Doch es verdattet mehr Grade als die andern Materien. Es

iſt das ☿ im kälteſten Siberien eben ſo flüſ
in der ſtärkſten Hitze; hingegen verliert der
geiſt im großen Froſte ſeine Flüſſigkeit.
Einkaufe des Thermometers ſehe man, daß die
röhre überall gleich weit ſey, wenn man zwey
fäden um ſie ausſpannt, oder man füllt d
rohe Röhre zwey Zoll mit ☿ und neige die
an einem verjüngten Maßſtabe, und beobachte,
Merkurslänge in der Röhre immer von G
Strich einerley fortrücke. Das Oberende der
iſt zugeſchmolzen, damit der Weingeiſt nicht ve
Dieß entdeckt man am Geruche, wenn man den
geiſt durch Wärme oben hinauf treibt, und dan
Umkehren auf die mit recht zugeſchmolzne Spitze
über dem Weingeiſte oder ☿ viel Luft übrig
ben, ſo widerſetzt ſich dieſe Luft dem Steigen d
Ein wenig Luft z. E. Eine Linie breit ſchadet
denn man jage gleich alle Luft weg, ſo ſcheit
wieder welche vom ☿ und zwar gemeiniglich i
Kugel oder im Cylinder, welches Mühe koſtet
man ſie in die Röhre bringen kann. Iſt zu
Luft da, ſo zerſpringt das Glas, wenn
den Geiſt am warmen Ofen oder über einem
ſteigend macht. Inwendig muß die Röhre und
terie recht rein ſeyn, dieſes entdeckt man, wenn
die Materie in Schnee, oder gefrierender Mi
ſinken läßt, nachdem ſie vorher durch Wärme
getrieben worden. Es muß in der Röhre nir
wo etwas Materie hängen bleiben, denn ſon
es falſch. Ein guter Weingeiſt muß rein wer
nen, und kein Waſſer nach ſich laſſen,
ſonſt zerſpringt die Kugel im Froſte. Die
iſt von der Mitte nach oben und nach unte
halbe oder ganze Grade abgetheilt. An den
nen hat man 90 ganze oder halbe Grade, di
gl

ich groß sind. Die Probe, ob sich die Scale zur
Röhre schicke, erkennt man, wenn man die Kugel in
Schnee setzt, den man mit Wasser besprengt. Steht
der Weingeist oder ☿ auf dem zwey und zwanzigsten
Grade, oder fünf und zwanzigsten halben Grade von
der Mitte an gerechnet, so ist die Probe richtig. Bes-
ser ist es, zerstoßnes Eis mit einem Sechstheil Kü-
chensalze durch einander in einem Glase zu mischen,
und die Kugel während des Schmelzens einzusetzen,
und den Ort der Röhre zu bemerken, wo der Wein-
geist stehen bleibt. Ist dieser Punkt beym ganzen
Grade 0, bey halben Graden 90, beydes sind gute
Anzeichen. Wenn man endlich die Kugel über Feuer
oder Licht, oder in der warmen Hand hält, bis sie
warm als die Hand ist, und steckt man sie vier oder
fünf Minuten lang in den Mund, damit die Materie
so viel als möglich steige, und wenn der Weingeist
über 20 Grade oder wenn man die Halbgrade von der
Mitte an zählt, bis 90 Halbgrade gestiegen, so ist
die Scale gut, und der Röhre angemessen. Größere
Thermometer, die eine ausserordentliche Hitze und Kälte
anzeichnen sollen, werden in kochendes Wasser eine
Viertelstunde lang gesetzt, und denn steht das ☿ von
Grade an in ganzen Graden 212 oder 214 Grade
Hitze, und man vergleicht damit die Mittelhöhe der
Thermometer. Das ☿ kocht beym Grade 600.

Das Fahrenheitische Thermometer zählt seine
Grade von unten oder von 0 an. Unterhalb
hat es etwa 70, und oberhalb 0 bis 90 oder
100 Grade. Man hängt es außerhalb dem Fenster
gen Norden beständig an freyer Luft und schreibt
die Stunden auf. Man füllt es mit ☿ Steinöl
oder Scheidewasser. Gemeiniglich ist der Unterschied
des Steigens und Fallens in einem Monate nicht
weit unter 20, und nicht viel über 30 Grade. Im

December, Januar, und Februar iſt der Unterſch
zwiſchen 10 und 40 oder 0 und 30, in den Sc
mermonaten zwiſchen 50 und 80 oder 60 und 9
Frühling und Herbſt halten das Mittel. Man m
das Thermometer draußen an den Windeiſen iſt, g
die Nordſeite oder in dem Schatten. An der Mittag
ſeite oder Sonne ſind die von ☿ die beſten, denn da
verſchießt die Farbe des Weingeiſtes; hier macht
Sonne oft 10 bis 20 Grad wärmer als die Luft
Die Gläſer ſind ein bis zwey Fuß lang. Die
Scalen werden bald naß vom Regen, bald vom Sc
und Fliegen ſchmutzig, wenn man nicht die Scale g
das Fenſter wendet, oder alles mit einem Glas
wahrt.

Ein Mittel, die Grade des Froſtes auch Wetterglas anzugeben.

Der Grundſatz von dieſer Methode iſt
Froſt macht Eis, und das Eis wird in
Zeit dicker in ſtarkem, und dünner vom
Froſte; oder die Eisſcheiben verhalten ſich
Dicke wie die Grade des Froſtes. Hierzu
noch die Frage: in wie vieler Zeit iſt
gefroren? und dieſes beantwortet eine richti
Sollte auch dieſe nicht bey der Hand ſeyn,
che man ſich auf der Stelle eine Uhr, d. i. e
le ſeinen Puls an der Hand oder Schläfe, dem
chen Tauſend Pulsſchläge bey einem Geſu
Viertelſtunde, und bey dem, deſſen Puls
ſchlägt, rechnet man neunhundert auf eben d
Folglich machen zweytauſend Pulsſchläge eine h
viertauſend eine ganze Stunde. Wenn man m
ſchließen kann: in Tauſend Pulsſchlägen iſt ſo
dickes Eis, bey einerley Luft gefroren; ſo f

Froſtgrad genau. Man nehme ein mit Eiſe be-
s Waſſer, werfe die Eisſcheibe weg, denn der-
en Waſſer iſt unterhalb dem Eiſe nur Ein, oder
Grade vom Gefrieren ſelbſt entfernt. Alsdenn
=ne man ſich vom Waſſergefäße, damit die Wär-
nſers Leibes, oder Athems den Froſt nicht irre
en möge. Das Waſſer ſetze man an die freye
, fern von Stuben oder Häuſern, und das Ge-
ſey kalt, von Holze, oder von Erde gebrannt, ein
=r, eine Schüſſel, Mulde, oder Topf; am beſten
e dazu eine Schüſſel; denn dieſe Methode iſt beſſer,
das Gefrieren am Teiche, oder einem See ſelbſt zu
achten. Starker Wind verhindert das Eiswerden
was, weil er die Oberfläche erſchüttert, wie es der
ende Strom mitten am Fluſſe thut, und er zerreißt
gerinnende Eishaut für jeden Augenblick, es ſey denn
charfer Oſt oder Nordwind, der ſich an dieſe Strö-
gen wenig kehrt. Um die Dicke des entſtandnen Ei-
uszumeſſen, denn der Augenſchein iſt betrügeriſch
Vermeſſen, ſo vergleiche man die Eisſcheibe mit ei-
gangbaren Geldſorte, oder mit einem Spahne, und
meſſe deſſen Dicke.

Der ganze Prozeß iſt alſo folgender. Man ſetze
windſtillem Wetter, das Waſſergefäß, von wel-
man die Eisſcheibe fortgeſchafft. Eine Stunde
an die freye Luft hin, und meſſe die Dicke des
n Eiſes nach Pariſerlinien. Eine ſolche Linie,
Korndicke theile man erſt halb, die Hälfte wieder
, und ſo lange bis man ſechszehn gleiche Theile hat.
tet es nun in einer Stunde Ein Sechszehntheil der
e, oder Eine Pferdhaarsdicke; ſo iſt dieſes der
Grad des Froſtes. Ein Achttheil einer Linie iſt
zweyte Grad, und ſo verfährt man weiter. Wird
Eis in Einer Stunde Einen Thaler, oder Ei-

ne Linie dick, ſo nennt man es ſechszehn Grade
Zwey Linien dicke Eisſcheiben auf Eine Stunde
chen einen Froſt von 32 Graden; und Eine
von drey Linien Eisdicke giebt 48 Grade Kälte.
demnach das ſtündige Eis $\frac{1}{12}$ Pariſerlinie dic
heißt dieſes Eins, ganzer Froſtgrad, und alsdenn
das Fahrenheitſche gemeine Thermometer, von der
te an, nach unten gerechnet 26 Halbgrade, von
hinauf gerechnet 32 ganze Grade.

Eistabelle.

Dicke des ſtündigen Eiſes

$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{12}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{7}{12}$ $\frac{2}{3}$ bis 1 Pariſerlinie.

Froſtgrade.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. bis 16 ganze Froſ
Fahrenheitſche Thermometer von der Mitte hina
26. 28. 30. 32. 34. 36. 38. 40. bis 36
grade.

von unten hinauf gerechnet

32. 31. 30. 29. 28. 27. 26. 25. bis 17
Grade.

Iſt das Stundeneis

$1\frac{1}{12}$ $1\frac{1}{6}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{5}{12}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{7}{12}$ $1\frac{2}{3}$ bis 2 L
ſo heiſt der Froſtgrad

17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. bis 32
des Thermom. von der Mitte hinauf.

58. 60. 62. 64. 66. 68. 70. 72. bis 88.
Grade.

von unten hinauf

16. 15. 14. 13. 12. 11. 10. 9. bis 1 Gr

Das gewordne Eis nimmt man mit einer kalten
zur Unterſuchung ab. Indeſſen hält das Ei
der es friert, die Kälte deſto mehr von dem
Waſſer ab, und es muß der Fortſchritt der Zahl
wendig dadurch aufgehalten werden, und d

ɔt auch die gröſsere oder kleinere Tiefe des Waſ-
, die gröſsere oder kleinere Oberfläche des Waſſers,
feſte oder lockere Boden, worauf das Gefäſs ſteht,
nahe Rauch, der phlogiſtiſch iſt, der fallende Schnee,
gröſsre Wärme des einen Menſchen vor dem an-
, die dünnen, oder dicken Kleidungen u. d. im
ſo Störungen, wie am Wetterglaſe, und dieſes
ıkt auch ein ſchneidender Wind, der die ſonſt all-
ılig vergehende Wärme ſchneller, wie das Blaſen
den heiſſen Kaffee fortjagt, und dadurch entſteht ein
früher, als es bey einerley Froſte entſtanden ſeyn
de. Wenn man neben der Froſtprobe zugleich ein
renheitſches Thermometer an die freye Luft ſetzt,
nicht an Wände hängt; ſo muſs daſſelbe mit den
jen Graden übereinſtimmen. Z. E. iſt das Waſſer
einer Stunde um Eine Linie dick gefroren, und das
rmometer von der Mitte nach unten gerechnet, auf
Grade befindlich; ſo iſt dieſes ein ſchmeichelhaftes
hen, denn es kann auch eine ſchlechte Uhr einmal
tig gehen; wenigſtens wird unſre Rechnung um deſto
chter ausfallen, je mehr ſie von 56 abweicht.

e Veränderlichkeit des Siedepunktes im Waſſer u. ſ. f. nach der verſchiedenen Lufthöhe.

Nach den Verſuchen auf hohen Bergen ändert ſich
Hitze des kochenden Waſſers, obgleich der Grad
Gefrierens, unten und oben einerley bleibt. Die
rche iſt mit dem ſiedenden Waſſer und kochendem
eingeiſte, oder Queckſilber von einerley Beſchaffen-
t. So ſteigt das Thermometer auf der höchſten
ɔitze der Pyrenäen, im kochenden Weingeiſte nur
o Grade, und zu Bourdeaux bis 173 Grade.
ım ſiedenden Queckſilber ſtieg es auf dem Berge
: bis 605 Grade, zu Bourdeaux aber bis 640
aden. Solchergeſtalt macht die veränderte Luft-

ſchwere einen Einfluß auf die Kochhitze, aber nicht das Bleyſchmelzen; denn das Bley fängt an zu ſchmelzen im 585ſten Grade, ſowohl auf dem Berge, zu Bourdeaux. Alſo iſt der Bleyſchmelzpunct zur Verfertigung der Thermometer beſtändiger, als der des ſiedenden Waſſers, welches auf dem Berge Sieden weniger Hitze bedarf, wo die Luftſäule kl iſt, und weniger drückt, folglich die Wärme me Widerſtand antrift, die das Gefäß umgebende noch auſſerdem mit zu erwärmen, ob man gleich muthen ſollte, die obere kalte Luft, die durch kein häude erwärmt wird, habe mehr Hitze nöthig, ſie das Gefäße ſtärker abkühlt.

Schätzung der Windgrade.

Gemeiniglich beurtheilt man die niedrigen L ſtrömungen, nach dem Zuge der Schornſteine und Richtung der Wetterfahnen auf Häuſern und K thürmen; die hohen Winde aber nach dem Zuge Wolken und Nebel, und wenn man die Weltgeg kennt, oder die Windroſe einer Magnetnadel zu K zieht; ſo kann man den Zug des Rauches, der F ken, und Fahnen nach der Weltgegend angeben. beyden Dämmerungen, der Mondſchein und die Ge ne leiſten dieſes des Abends; in der Nacht ſucht den Zug, den eine Lichtflamme nimmt, oder wir fahren den Gang des Windes durch den naßgema Finger, welchen man in die Höhe ſtreckt. Ei macht man Dachfahnen, deren herablaufende Achſe Glocke an der Zimmerdecke, mittelſt eines Zeigers, Windgegend auf einer Pappſcheibe andeutet.

Weiß man den Strich eines niedrigen Win ſo betrachte man den Zug der Wolken, um zu ſe b ein Wind oben ſey, und oft haben die We

mel

hrere Bewegungen, indem eine Wolke unter der ern fortſtreicht. Untere Wolken aber erkennt man, nn die obern durch ſie verdunkelt werden, und unter obern weiter fortſchwimmen. Die Grade der un- n Winde, die uns am nöthigſten zu wiſſen ſind, d folgende:

Erſter Windgrad, wenn ſich der Rauch und das aubland ſchlechtweg bewegt, nebſt der leichten Fahne.

Zweyter Windgrad, wenn ſich die Zweige ſchon ren, und die ſchweren Windfahnen ſchon mit bewegen.

Dritter. Wenn ſich die langen ſchwachen Zweige ie Handbreit aus ihrer Stelle bewegen.

Vierter. Wenn die ſtarken zolldicke Zweige eine panne weite Schwingung machen, und der Wind ſchon Licht ausbläſt. Dieſes iſt der erſte Mittelwind.

Fünfter oder ſtärkerer Mittelwind bewegt ſchon nzöllige Aeſte merklich, und ſchwache machen durch ren horizontalen Pendul einen größern und geſchwin- en Bogen.

Sechſter ſchwingt armdicke Aeſte, und iſt ſchon turmwind.

Siebenter erſchüttert ſtarke Bäume, als Mittel- rmwind.

Achter läßt ſeine Wuth an ſtarken Bäumen aus, rbricht ſie, und wirft ſie als der heftigſte Sturm um.

Den Wolkenwind berechnet man nach der Ge- hwindigkeit und Wolkenhöhe, wenn man einen uß weit vom Fenſter zurücktritt, und bemerkt um ie viel die Wolken in einer Stunde hinter einem heile der Fenſterſcheibe weiter rücken, um auch er-

liche

liche Grade zu beſtimmen. Endlich hat man Windmeſſer.

Leichte Methode, die Polhöhe eines Ort finden.

Nach der Art der Alten richte man, wen und Nacht gleich ſind, gegen die Mittagszeit au ebnen Fläche einen geraden Stab ſenkrecht auf merke das Ende ſeines Schattens, wenn der S am kürzeſten iſt, nämlich man merke Vor- und mittags dreymal das Schattenende mit einem an, z. E. um 10 oder 11 und halb 12 Uhr mittags und um $\frac{1}{4}$ auf Eins oder zwey und der Nachmittags, ohne eine Uhr dabey nöthig zu nämlich, ſo lange der Schatten immer kürzer wi iſt es Vormittags, und wenn er immer länger ſo iſt es ſchon Nachmittags. Durch die Vorm punkte ziehet man eine Linie, und durch die N tagspunkte auch eine Linie. Wo ſich beyde im durchſchneiden, da iſt der kürzeſte Schattenpunkt die Mittagslinie, oder 12 Uhr Mittags, ſo der angiebt. Wenn man nun die Höhe des Stabes über der Brettfläche und die Schattenlänge mit genauſten und kleinſten Theile eines Maßſtockes ſo iſt dieß Maß zur Polhöhe genug, wenn nur aus der Trigonometrie weiß, wie man Hülfe der logarithmiſchen Tabellen aus den ge zwey ſenkrechten Seiten eines rechtwinklichten gels, die beyden übrige Winkel finden ſoll, der ner die Polhöhe, der andere die Aequatorshö Das untere Brett muß aber eine waagrechte machen, ſo eine gute Setzwaage angiebt, ſo a ſenkrechte Linie des Stabes oder Draths durch Bleyſchnur berichtigt wird, z. E. iſt die Hö Stabes 240 Theile, und hat der Schatten

, ſo iſt die Polhöhe ein Grad, folglich geben ſol-
Schattentheile 296. 51 Grad.
307. 52 "
319. 53 "
369. 57 "
150. 31 "
134. 30 "
150. 31 "
156. 33 "
160. 34 "
168. 35 "

unplanirtem Papiere eine Schrift feſtſte-hend zu machen.

Da Tinte durchſchlägt und das Bleiſtift ſchmutzt ſich auslöſcht, ſo ſchreibe man mit feinem Bleiſtift dergleichen Druckpapier, ziehe es durch Waſſer laſſe es trocknen, ſo findet man nichts durchgeſchla-s, nichts ſchmutzendes, ſondern die Schrift oder nung iſt beſtändig. Dieſes gilt vom Rothſtein ſowohl.

ptrag zur Wetterkunde aus Roſenthals pträgen zur Verfertigung und wiſſenſchaft-en Kenntniß in dem Gebrauche me-teorologiſcher Werkzeuge, 2. Band Gotha 1784.

Was Paſcal vermuthet hatte, daß die Schwere Atmoſphäre in dem Verhältniß abnehme, als man r ſteigt, das fand Parrier durch den Verſuch mit Barometer auf einem Berge gegründet, weil die were der Atmoſphäre in einer Erhöhung von 500 en, um 598 Skrupel abnahm.

Ma-

ne Linie dick, so nennt man es sechszehn Grade
Zwey Linien dicke Eisscheiben auf Eine Stunde
chen einen Frost von 32 Graden; und Eine
von drey Linien Eisdicke giebt 48 Grade Kälte.
demnach das stündige Eis $\frac{1}{12}$ Pariserlinie di
heißt dieses Eins, ganzer Frostgrad, und alsden
das Fahrenheitsche gemeine Thermometer, von de
te an, nach unten gerechnet 26 Halbgrade, von
hinauf gerechnet 32 ganze Grade.

Eistabelle.

Dicke des stündigen Eises

$\frac{1}{12}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{5}{12}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{7}{12}$ $\frac{2}{3}$ bis 1 Pariserlinie.

Frostgrade.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. bis 16 ganze Frost
Fahrenheitsche Thermometer von der Mitte hina
26. 28. 30. 32. 34. 36. 38. 40. bis 36
grade.

von unten hinauf gerechnet

32. 31. 30. 29. 28. 27. 26. 25. bis 17
Grade.

Ist das Stundeneis

$1\frac{1}{12}$ $1\frac{1}{6}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{3}$ $1\frac{5}{12}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{7}{12}$ $1\frac{2}{3}$ bis 2 L
so heist der Frostgrad

17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. bis 32
des Thermom. von der Mitte hinauf.

58. 60. 62. 64. 66. 68. 70. 72. bis 88.
Grade.

von unten hinauf

16. 15. 14. 13. 12. 11. 10. 9. bis 1 G

Das gewordne Eis nimmt man mit einer kalte
zur Untersuchung ab. Indessen hält das Ei
der es friert, die Kälte desto mehr von dem
Wasser ab, und es muß der Fortschritt der Zahl
wendig dadurch aufgehalten werden, und d

macht auch die größere oder kleinere Tiefe des Was-
ers, die größere oder kleinere Oberfläche des Wassers,
er feste oder lockere Boden, worauf das Gefäße steht,
er nahe Rauch, der phlogistisch ist, der fallende Schnee,
ie größre Wärme des einen Menschen vor dem an-
ern, die dünnen, oder dicken Kleidungen u. d. im
Maße Störungen, wie am Wetterglase, und dieses
wirkt auch ein schneidender Wind, der die sonst all-
ählig vergehende Wärme schneller, wie das Blasen
uf den heissen Kaffee fortjagt, und dadurch entsteht ein
is früher, als es bey einerley Froste entstanden seyn
ürde. Wenn man neben der Frostprobe zugleich ein
ahrenheitsches Thermometer an die freye Luft setzt,
nd nicht an Wände hängt; so muß dasselbe mit den
bigen Graden übereinstimmen. Z. E. ist das Wasser
n Einer Stunde um Eine Linie dick gefroren, und das
hermometer von der Mitte nach unten gerechnet, auf
56 Grade befindlich; so ist dieses ein schmeichelhaftes
eichen, denn es kann auch eine schlechte Uhr einmal
ichtig gehen; wenigstens wird unsre Rechnung um desto
chlechter ausfallen, je mehr sie von 56 abweicht.

Die Veränderlichkeit des Siedepunktes im Wasser u. s. f. nach der verschiedenen Lufthöhe.

Nach den Versuchen auf hohen Bergen ändert sich die Hitze des kochenden Wassers, obgleich der Grad des Gefrierens, unten und oben einerley bleibt. Die Sache ist mit dem siedenden Wasser und kochendem Weingeiste, oder Queckfilber von einerley Beschaffenheit. So steigt das Thermometer auf der höchsten Spitze der Pyrenäen, im kochenden Weingeiste nur 160 Grade, und zu Bourdeaux bis 173 Grade. Vom siedenden Queckfilber stieg es auf dem Berge nur bis 605 Grade, zu Bourdeaux aber bis 640 Graden. Solchergestalt macht die veränderte Luft-

ſchwere einen Einfluß auf die Kochhitze, aber nicht auf das Bleyſchmelzen; denn das Bley fängt an zu ſchmelzen im 585ſten Grade, ſowohl auf dem Berge, als zu Bourdeaux. Alſo iſt der Bleyſchmelzpunct zur Verfertigung der Thermometer beſtändiger, als der Punct des ſiedenden Waſſers, welches auf dem Berge zum Sieden weniger Hitze bedarf, wo die Luftſäule kürzer iſt, und weniger drückt, folglich die Wärme weniger Widerſtand antrift, die das Gefäß umgebende Luft noch auſſerdem mit zu erwärmen, ob man gleich nicht muthen ſollte, die obere kalte Luft, die durch keine Gebäude erwärmt wird, habe mehr Hitze nöthig, weil ſie das Gefäße ſtärker abkühlt.

Schätzung der Windgrade.

Gemeiniglich beurtheilt man die niedrigen Windſtrömungen, nach dem Zuge der Schornſteine und der Richtung der Wetterfahnen auf Häuſern und Kirchthürmen; die hohen Winde aber nach dem Zuge der Wolken und Nebel, und wenn man die Weltgegenden kennt, oder die Windroſe einer Magnetnadel zu Rathe zieht; ſo kann man den Zug des Rauches, der Wolken, und Fahnen nach der Weltgegend angeben. Die beyden Dämmerungen, der Mondſchein und die Geſtirne leiſten dieſes des Abends; in der Nacht ſucht man den Zug, den eine Lichtflamme nimmt, oder wir erfahren den Gang des Windes durch den naßgemachten Finger, welchen man in die Höhe ſtreckt. Endlich macht man Dachfahnen, deren herablaufende Achſe mit Glocke an der Zimmerdecke, mittelſt eines Zeigers, die Windgegend auf einer Pappſcheibe andeutet.

Weiß man den Strich eines niedrigen Windes, ſo betrachte man den Zug der Wolken, um zu ſehen, ob ein Wind oben ſey, und oft haben die Wolken

mehr

hrere Bewegungen, indem eine Wolke unter der ern fortſtreicht. Untere Wolken aber erkennt man, nn die obern durch ſie verdunkelt werden, und unter obern weiter fortſchwimmen. Die Grade der un- n Winde, die uns am nöthigſten zu wiſſen ſind, d folgende:

Erſter Windgrad, wenn ſich der Rauch und das umlaub ſchlechtweg bewegt, nebſt der leichten Fahne.

Zweyter Windgrad, wenn ſich die Zweige ſchon hren, und die ſchweren Windfahnen ſchon mit bewegen.

Dritter. Wenn ſich die langen ſchwachen Zweige ie Handbreit aus ihrer Stelle bewegen.

Vierter. Wenn die ſtarken zolldicke Zweige eine panne weite Schwingung machen, und der Wind ſchon Licht ausbläſt. Dieſes iſt der erſte Mittelwind.

Fünfter oder ſtärkerer Mittelwind bewegt ſchon reyzöllige Aeſte merklich, und ſchwache machen durch ren horizontalen Pendul einen größern und geſchwin- ern Bogen.

Sechſter ſchwingt armdicke Aeſte, und iſt ſchon turmwind.

Siebenter erſchüttert ſtarke Bäume, als Mittel- rmwind.

Achter läßt ſeine Wuth an ſtarken Bäumen aus, rbricht ſie, und wirft ſie als der heftigſte Sturm um.

Den Wolkenwind berechnet man nach der Ge- hwindigkeit und Wolkenhöhe, wenn man einen uß weit vom Fenſter zurücktritt, und bemerkt um ie viel die Wolken in einer Stunde hinter einem heile der Fenſterſcheibe weiter rücken, um auch ei-

liche

liche Grade zu beſtimmen. Endlich hat man Windmeſſer.

Leichte Methode, die Polhöhe eines Ort finden.

Nach der Art der Alten richte man, wenn und Nacht gleich ſind, gegen die Mittagszeit auf ebnen Fläche einen geraden Stab ſenkrecht auf merke das Ende ſeines Schattens, wenn der S am kürzeſten iſt, nämlich man merke Vor- und mittags dreymal das Schattenende mit einem ſ an, z. E. um 10 oder 11 und halb 12 Uhr mittags und um ½ auf Eins oder zwey und drey Nachmittags, ohne eine Uhr dabey nöthig zu h nämlich, ſo lange der Schatten immer kürzer wi iſt es Vormittags, und wenn er immer länger ſo iſt es ſchon Nachmittags. Durch die Vormi punkte zieht man eine Linie, und durch die Na tagspunkte auch eine Linie. Wo ſich beyde im P durchſchneiden, da iſt der kürzeſte Schattenpunk die Mittagslinie, oder 12 Uhr Mittags, ſo der angiebt. Wenn man nun die Höhe des Stabes über der Brettfläche und die Schattenlänge nac genauſten und kleinſten Theile eines Maßſtockes ſo iſt dieß Maß zur Polhöhe genug, wenn nur aus der Trigonometrie weiß, wie man Hülfe der logarithmiſchen Tabellen aus den ge zwey ſenkrechten Seiten eines rechtwinklichen D gels, die beyden übrige Winkel finden ſoll, der ner die Polhöhe, der andere die Aequatorshöh Das untere Brett muß aber eine waagrechte machen, ſo eine gute Setzwaage angiebt, ſo a ſenkrechte Linie des Stabes oder Draths durch Bleyſchnur berichtigt wird, z. E. iſt die Höh Stabes 240 Theile, und hat der Schatten

ſo iſt die Polhöhe ein Grad, folglich geben ſol-
Schattentheile 296. 51 Grad.
307. 52 "
319. 53 "
369. 57 "
150. 31 "
134. 30 "
150. 32 "
156. 33 "
160. 34 "
168. 35 "

unplanirtem Papiere eine Schrift feſtſte-hend zu machen.

Da Tinte durchſchlägt und das Bleiſtift ſchmußt ch auslöſcht, ſo ſchreibe man mit feinem Bleiſtift rgleichen Druckpapier, ziehe es durch Waſſer ſſe es trocknen, ſo findet man nichts durchgeſchla-, nichts ſchmußendes, ſondern die Schrift oder ung iſt beſtändig. Dieſes gilt vom Rothſtein owohl.

rag zur Wetterkunde aus Roſenthals rägen zur Verfertigung und wiſſenſchaft-n Kenntniß in dem Gebrauche me-orologiſcher Werkzeuge, 2. Band Gotha 1784.

Was Paſcal vermuthet hatte, daß die Schwere tmoſphäre in dem Verhältniß abnehme, als man ſteigt, das fand Parrier durch den Verſuch mit Barometer auf einem Berge gegründet, weil die re der Atmoſphäre in einer Erhöhung von 500 , um 598 Skrupel abnahm.

Ma-

verwandelte ſich mit der Zeit, in eine fruchtbare
in dieſer ſproſſeten allerley Gräſer hervor; ſo da
und die Heerde verzehrte, und durch den Mi
vermehrte, ſo wie Menſchen die Wälder, de
wegen, und die Wieſen, wo ſich aller Schla
den Bergen geſammelt hatte, der Heerde wegen
ten. Jagd und Viehzucht waren Jahrtauſende
durch, unſre einzige Handthierung, und die he
Tartarn ſind noch, was die Nationen der alt
waren. Die große Cimbriſche Waſſerfluth brach
Jahre vor Chriſti Geburt, nach einem entſ
Gewitter aus, und es ward Holland, und die
Küſte der deutſchen Nordſee dadurch unter Wa
ſetzt; es wurden ganze Landſchaften eingeri
Sund entſtand, indem ein Theil des feſten La
Schonen verſchüttet wurde, und dieſer Strom
vielleicht England von Frankreich. Die Ein
Völker, deren Hütten überſchwemmt, und ver
waren, ſahen ſich gezwungen, auszuwandern.
rius, dieſer wilde Römer hielte ihre Flu
richter Zeit auf, und zerſtreute dieſe rohe E
wohner. Vermuthlich rühren von dieſer Ein
Verwüſtung, die noch jetzt, in Oſtfriesland
bis achtzehn Fuß tief, unter dem Torfmoore di
Stämme her. Aus der Lage der Bäume u
Erde, erſiehet man, daß der damalige Ein
Strom aus Nordweſten gekommen ſeyn müſſe.
ſtecken noch die Wurzeln in ihrem alten Bo
folglich ſind ſie nicht von andern Orten d
ſchwemmt worden.

Gemeiniglich iſt es Kienholz, das noch
und viel lebhafter brennt, als das, ſo m
thut. Damals verſtand man wenig vom A
dahingegen können heut zu Tage ſiebzig
Scheffel Roggen, auf Einer deutſchen Ei

welche 8750 Menschen, jeden täglich zwey Brod liefern. Das dicke Moos bedeckt also fruchtbares Land, und Gott wies denen, nach der Zeit verbrennenden Pflanzstädten, Felder an, die vom Moos und dessen verfaulten Wurzeln, zu Torfschichten, und statt der cimbrischen Wälder, bis dieses zur Feuerung dienen. Doch es fingen die Länder erst im Jahre 1230, nach Christi Geburt Torfstechen zu stechen. Im Jahre 1277 war die Wasserfluth, welche zwischen Gröningen und Friesland, funfzig Städte und Dörfer ins Meer verschlang. Zur Wohlthat erhöhe der jährliche Seeschlamm am friesischen Ufer, und macht die Felder fruchtbar. Dieses Glück geniessen alle südliche Ufer, z. E. Holland, Pommern, Egypten, die Barbarey, wenn ich mehr; die Natur setzt ihnen alle Jahre so viel Land an, als sie von Schweden u. s. f. ablöset. Die Heide wird im Frühling leicht behackt, und man nimmt die ausgehobnen Stücke, nach der Trocknung weg, in die man mit Vortheil Buchweizen säet.

Nachahmung des elastischen Harzes und dessen Firnisses.

Die Kostbarkeit des elastischen Harzes setzt uns die Nothwendigkeit, ein demselben ähnliches Harz in uns aufzusuchen, oder deutschen Cautchouc und Firnisniß ausfindig zu machen. Der aus der innern Rinde der Stechpalme zubereitete Vogelleim hat viele Aehnlichkeit mit dem elastischen Harze, nur daß dieses ein Milchsaft ist, den die Natur erzeugt, da das Harz durch die Kunst aus der Rinde eines Baums hervorgebracht wird, der zum Geschlechte Jatropha elastica Linnaei, hevea guianensis gehört. Der Vogelleim der Stechpalme ilex aquifolium Linn. hat, wie er verkauft wird, viel

Wasser, und brennt nicht so leicht, als der auf Kohlen; im Topfe aber eine Stunde gekocht, wird er eben so entzündbar zur hellen Flamme, elastische Harz. Wasser und erhitzte Lauge thun nicht an; fette und wesentliche Oele lösen dem Feuer auf, und mit Oelen, die mit Bleyglätte trocknend gemacht sind, giebt er einen Firniß dem aus elastischem Harze sehr nahe kömmt. Er trocknen freylich nicht gerne; doch bekömmt er zu den Aerostaten einerley Glanz, Durchsichtigkeit, und wird electrisch für electrisirte nen auf Taffet.

Ein Pfund Vogelleim wird in reinem Wasser pfe Eine Stunde lang gelinde gekocht, bis ein davon sich auf Kohlen geworfen, entzündet, rührt ihn beständig um. Hierauf gießt man Ein Pfund pentingeist zu, indessen daß man den Topf vom genommen, damit sich dieses wesentliche Oel zünde; man läßt alles noch sechs Minuten lang vermischt es mit drey Pfund siedendem Leinöl oder Mohnöl, so durch Bleyglätte trocknend sind, und dieses Gemische muß noch eine Viertelstunde kochen. Nach ruhig entstandenem Bodensatze Klare abgegossen, ehe man diesen Firniß welcher erwärmt werden muß. Der Taffet ausgespannt, und der Pinsel flach. Zwey sind hinreichend, und der Taffet bleibt so auf bis er trocken geworden. Zum Auflösen des Harzes muß der Vitriolæther erst gereinigt Diese Reinigung geschieht also. In eine gläserne Flasche gießt man Einen Theil Aether zwey Theile Wasser, verstopft sie, kehret sie schüttelt sie so lange, bis sich beyde Flüssigkeiten vermischt haben. Denn steht die Flasche in Ruhe

Aether oben schwimmt; so in drey Minuten ex- und immer noch umgekehrt, zieht man den Stöp- ; setzt den Daumen vor, läßt das Wasser herauslaufen, und man wiederholt das Ver- dreymal, bis kaum der vierte Theil des Ae- übrig bleibt. Und dieser Aether ist der reinste , und löset nun das elastische Harz gut vom gebrauchten Wasser destillirt man den ver- Aether wieder ab.

verderben verbrannte Wohlgerüche die Luft?

Das Resultat aus den Versuchen des Achards, diesen Gegenstand, mit Räucherkränzen, Bern- Wacholderbeeren und so weiter, aus dem Cudio- war folgendes. Alle Wohlgerüche phlogistisiren ein wenig; einer mehr, als der andre, unter Myrrhen phlogistisiren die Harze die Luft am we- ; alle diese Räucherungen machen die Luft noch tödtlich, weil Lichter in ihrem Nebel fortbrennen, Weinessig phlogistisirt unter allen die Luft am we- , und verdient also vor allen den Vorzug; alle reichende Dämpfe gaben im Recipienten viel Nässe sich, folglich trocknet das Räuchern die Luft nicht ihr aus, als man denkt, und verbrannte Blumen Hölzer, sonderlich der Weinessig durchnässen die am meisten.

Die Liebespfeile der Schnecken.

Wie artig spielt doch die Einbildungskraft der ter und Mahler von jeher, da sie den Angriff Liebe auf das weibliche Geschlecht, durch die ile des Kupido bezeichnete, und doch hat viel- t bis jetzt kein Poet oder Mahler gewust, daß

die Liebe, aus ihrem Zeughauſe, ſeit der Sündfluth Millionen wirkliche Spieße oder Pfeile zu Boden verſchießt, ohne ſie vom Ideal der Dichter herabzuholen. Noch mehr, ſie ſchleift dieſe Pfeile ſtumpfer als die alten Schwerdtfeger zu, und lanzettförmig und ohne Wiederhaken ſchmiedet ſie ſie, damit ſie den ſie eine andre Figur, als in der Dichterwelt, deren Pfeile ſtecken bleiben, und ſchlechterdings nur am andern Geſchlechte ausgeſchnitten werden müſſen. Warum haben denn alſo die Dichter dieſes Geſchoß der Liebe nicht, ſo viele tauſend Sommer her, an Garten- und Waldſchnecken realiſirt gefunden? Sie diren die ſchöne Natur, aber nicht die nackte. Man beobachte alſo die Gartenſchnecken mit ihren beyden und braunen Bande, ſo wird man den Kunſt Mutter Natur auf der That ertappen. Man dieſe Spieße an den Hälſen gepaarter Schnecken, eingeſenkte Wurfſpieße ſtecken, und ſie ſind ſo von guter Figur, und ganz vom Körper der Schn abgeſondert. Sie werfen ſich dieſe Spieße ein aus dem Köcher des Halſes zu, aber ſie verfehlen oft ihren geliebten Gegenſtand, und fallen mit auf die Erde nieder. Unmittelbar auf das Lanzenier folgt die Begattung. Dieſe Pfeile melden beyden Verliebten ihren Entſchluß in einer kleinen ſtanz an, und die Natur beſchenkt jede Begattung einer neuen Lanze.

Die Waldſchnecken paaren ſich zu Anfang Maymonates, in der Mitte des Junius oder guſtus, und gegen das Ende des Septembers. Bey ihrem Sopha liegen kleine, weiſſe Pfeile die Erde, oder ſtecken ſchlaff in ihren Ni da man ſie denn leicht herausziehen kann. Pfeil iſt hellweiß, durchſichtig, knorplig, ſ e lang, Eine Linie breit, vierſeitig,

h

tragenden häutigen Ecken versehen, an dem einen scharf zugespitzt, am andern, wie ein Knopf abgerundet, hohl am dickern Ende, und man an den vier Seiten der Länge eine weisse, äsige der Länge nach fortlaufen, kurz: es ist eine weisse, Ende spitze, in der Mitte breite, und unten mit Knopfe versehne Lanze, oder längliche, scharfe Kante.

Die Winde.

Der Wind leiht dem Menschen seine Flügel, die Vögel haben, er trägt uns, nebst ungeheuren La über Meere, hängt die alte und neue Welt zu en, belebt unsre Mühlen, und hat das Amt, die sphäre Eine Meile hoch über der Erdkugel zum n der drey Naturreiche durcheinander zu mischen, achen, und rein zu halten. Wärme, Dünste, as tägliche Umdrehen unsrer Erdkugel in eine neue gegend über scheinen ihn hervorzubringen. Eigent ist er eine strömende Luft, so an dem einen Ort mengedrückt, und dadurch genöthigt wird, sich ge en andern Ort auszudehnen, wo sie weniger Wi nd antrift, oder wo, so zu reden, Windstille cht. Den Schiffern zum besten, die seine eigent Schüler sind, theilt man die Windrose und den paß in 32 Windstriche ab.

Man findet derley Arten von Winden, beständ einförmige; periodische, so zu gewissen Zeiten rkommen; unbeständige. Beständig sind solche, e das ganze Jahr aus einerley Gegend blasen; ahmen zwischen den Wendezirkeln, und es sind ständige Ostwinde. Unter dem Nordpole weht Nordostwind, dieses trift mit meiner Theorie vom unge der Luftelektrizität aus der täglichen reibenden älzung der Erdkugel an der untersten dichtesten

Luftschichte, und dem hinter der [illegible] folgenden Ostwinde [illegible], und da [illegible] Südpol bereits hinter dem Grade 39, [illegible] pol, im Meere Eis sind; so ist der Südpol [illegible] ten Eis von etwa sechshundert Meilen [illegible] Runde, und der Nordpol vom beyhundert [illegible] det ist, seine Eisgrund ist nur halb [illegible] Pole machen mit ihrer Kälte den Gegenstrom [illegible] tricität oder das Hauptmagnetische [illegible] pole ist beständiger Südostwind. Dieser [illegible] finden, wofern die Oberfläche der Erde [illegible] fer wäre. Doch nun sind die großen [illegible] Brücken, oder eigentlich wachsende Berge, [illegible] Gebirge halten den Wind auf. [illegible] wehen zu einer gewissen Jahreszeit etliche [illegible] Tage hintereinander, sie laufen in ihrer [illegible] fort. So ist der Nordwestwind der, welcher [illegible] ten oder sechsten Junius anfängt, wier [illegible] nate anhält, gerade auf die Mündungen der [illegible] zu bläst, sein Wasser zurücke treibt, und [illegible] tretung zu gesetzter Zeit verursache. Dieser [illegible] mind, mit dem häufigen Regen Aethiopiens [illegible] schmelzenden Schnee der Mondberge verursacht [illegible] ten Egypten. Wechselwinde sind die, welche [illegible] Monate nach einander aus dieser, und die sechs [illegible] den Monate aus der entgegengesetzten Gegend [illegible] Diese halbjährige Winde wohnen bloß auf dem [illegible] schen Meere, in dem Bengalischen Golfe, und [illegible] Chinesischen und Japanischen Meere.

Alle Winde, so nahe an Ländern wehen, [illegible] sehr unbeständig, und dieses sind alle Winde [illegible] küsten, wegen der Ufer, Wälder, Gebirge, [illegible] Abprallens vom festen Lande. Unter den Winden [illegible] großen Weltmeeres, wehet auf dem ganzen [illegible] re, zwischen den zweyen Wendezirkeln [illegible]

ıge Jahre lang. Im acht und zwanzigſten Grade der
:dlichen Breite iſt man ſicher, den Nordoſtwind unter-
ges anzutreffen. Er weht bis zum zehnten Grade
n dieſer Nordbreite, ohne einen merklichen Irrthum.
)n dieſem zehnten Grade bis zum vierten gehen die
:olspoſten ſchon unrichtiger, und im Januar, Fe-
uar, und März erſtreckt ſich der Nordoſtwind bis zum
rten Grade der Nordbreite. In den ſieben folgen-
n Monaten lenkt er ſich bis zum achten Grade der
rdbreite, und hierauf fängt der Südoſtwind ſeine Re-
rung an. Im November und December fährt der
rdoſtwind bis zum fünften Grade der Nordbreite her-
. Dieſer Nordoſtwind begleitet die europäiſchen Schif-
, aber er iſt ihnen auf ihrer Rückreiſe zuwider und
her wenden ſie ſich mehr nordwärts, um daſelbſt ver-
derliche Winde anzutreffen, die ſie nach Europa füh-
n. Vom vierten Grade der nordlichen Breite, bis zum
ſs und zwanzigſten, ebenfalls nördlich wohnt der Südoſt.
- Zwiſchen dem Grade 26 und 37 der Südbreite bis
= Kapſtadt oder dem Vorgebirge der guten Hoffnung,
hen im May, Junius, Julius, Auguſt, welche
elbſt die Wintermonate ſind, die Weſtwinde; im
cember, Januar, Februar, welches der Hottentot-
Sommermonate ſind, verwandeln ſie ſich in Stür-

Der Oſtwind iſt die Journalier der Wendezirkel
hs ganze Jahr, weil die faſt ſenkrechten Sonnen-
hlen die Luft und den Hohlſpiegel des großen
tmeeres zwiſchen den beyden Wendezirkeln das
e Jahr faſt auf einerley Art erhitzen. Die da-
ch erhitzte, verdünnte Luft wird beſtändig aus ihrer
=Ue getrieben, ſie verweht jeden Augenblick ihre Dün-
und die verdünnte Luft iſt gezwungen, der umge-
[zten Erde von Morgen gegen Abend nachzuſchleichen,
, dieſes iſt der beſtändige Oſtwind. Der Aequator
feſt inſonderheit dieſes Recht der Gleichförmigkeit,
die Sonne in ſeinem Scheidelpuncte jährlich zweymal

ſteht, und ſich nur davon höchſtens um 23-3
Minuten entfernt.

Die Kraft der Muſkeln.

Die Bewegung der Muſkeln, und der m
gen Theile kömmt in allen Thieren vornämlich
Zuſammenhang des Gehirns, mit den Muſk
mittelſt der Nerven an: denn wenn man eine
zerſtöhrt, oder unterbindet, welcher in die Fa
Muſkels eintritt, ſo verliert der Muſkel ſog
Bewegung, und es erfolgt eben dieſe Muſk
von der Nervenunterbindung. So werden all
artige Theile, unterhalb den Rückgrabswirb
Augenblick lahm, wenn daran Verletzungen
welche den Rückgrad quer durchlaufen, weil d
Verbindung des Gehirns, mit den leidender
aufgehoben wird. Indeſſen hat doch dies
Zuſammenhanges auch ſeine Grenzen. Man
Herz aus einigen Thieren lebendig herausſchnei
folglich alle Nerven zerſtöhren, ſo das Herz mit
hirne vereinigen, und dennoch ſchlägt das Herz
ge Zeit. Woodwert ſahe auf dieſe Art das
Aals noch ſiebentehalb Stunden ſich bewegen
ſchneidet Schnecken den Kopf ab, und ſie bleib
Dieſen Verſuch hat man an Fröſchen, Tauben
den nachgemacht. Ob nun gleich der Tod e
dieſen peinlichen Verſuch erfolgt, ſo ſieht man
das Herz einige Stunden ſchlagen kann, ohne vom
abzuhängen. Wenn eine Pulsader, ſo das Blut
ſkeln zuführt, unterbunden wird, ſo wird der Mu
falls gelähmt. Welches Weſen macht, oder unte
den Zuſammenhang zwiſchen dem Muſkel und Geh
mittelſt des Nerven? Entweder iſt dieſes ein flüſ
ſen, ſo durch den Nerven ſtrömt, oder es thut es
ſtanz des Nervens ſelbſt. Nach der letztern Hypo
ren die Nerven weiße Darmſaiſen, die nach de

Spannung verſchiedne Töne durch das Schwanken machen fähig ſind, und dieſe ihre innere Erſchütte- ıg bis ins Gehirn, in den Sammelplatz der Wirbel Reſonanzbodens, in den Siß der Empfindung hin- feberten. Allein, wenn man dem Froſche das Ge- n herausnimmt, wie kann ſich da die Erſchütterung ıer Nervenſaite, bis zum feſten Puncte, oder ſpan- ıden Wirbel fortpflanzen, daran die Saite feſte iſt? n hat ja dieſen Wirbel ſelbſt herausgezogen. Soll ei- oder beyde Hirnhäute der Mittelpunct dieſer elaſti- ın Bewegungen ſeyn; ſo werden ja dieſe ebenfalls ſtört, wenn man den Kopf wegſchneidet, und den- h bewegt ſich das Thier. Ein Nerve iſt nichts we- er, als eine Darmſaite; er iſt in ſeinem Urſprunge ich, im Fortgange mehr feſt, aber allezeit ſchlaff, man ihn gleich durch die Krümmungen des Arms, der Arbeit wechſelweiſe ſpannt, und nachläßt. Auf- dem laufen die Nerven durch weiche, naſſe Theile). ſogar durchs Fett. Eine naſſe Saite aber, deren chlungne Faſern voller Waſſer, oder Fett wären, ı würde die auf einer Violin klingen? Nerven gehen ɔt wie Saiten in einem Stücke fort. So entſtehn ı Einem Nervenknoten, einige hundert Fäden, de- ı jeder ſo dick, als der iſt, welcher den Knoten cht, und von dieſen zwey Fäden entſpringen wieder ıſend andre. Würde nicht ein einziger Knote, ein ziges Nervengeflechte, den Fortgang dieſer Erſchütte- ıg unterbrechen; die bisher fortgeführte Empfindung ıſte ja daſelbſt ſtecken bleiben.

Folglich kann man die Sache nicht anders, als rch ein flüſſiges Weſen erklären, und dieſes nennt ın Nervenſaft, oder nach der Modeſprache, electri- e Materie, denn man kann aus todten Nerven elec- ſche Scheiben machen, und das beſtändige Reiben an ı Wänden der Adern, und das beſtändige Einath- ın der Luftelectricität in die Lunge, ſcheinen dieſe Er-

klärung zu begünſtigen. Aber wie hilft die Electricität den flüſſigen, ſehr zarten, unſichtbaren Nervenſaft, aus dem phlogiſtiſchen Theile des Blutes, im Gehirn allein ſcheiden, welcher zarte Durchſeiher iſt dazu beſtimmt?

Das Gehirn hat, wie die Niere, an ſeinem Umfange eine graue Rinde, die aus unzähligen Körnern beſteht, dergleichen man bey allen Abſonderungen, unter dem Namen der Drüſen antrift. Der innere Theil beſteht aus Röhrgen, deren Richtungen ſichtbar ſind, ob man gleich mit keinen Vergrößerungsgläſern, darinnen Höhlungen entdecken kann, weil die Röhrgen ungemein enge ſind. Folglich ſcheinen dieſe Röhrgen zuführende Rinnen, und die Körngen die Durchſeiher ſelbſt zu ſeyn. Der rothe Theil des Blutes kann nicht die Materie der Scheidung ſeyn, da im Gehirne alles weiß iſt. Der wäßrige Beſtandtheil des Blutes kann es auch nicht ſeyn, weil die Durchſeihungsmaſchine des Gehirns von viel zu zartem Bau iſt. Oelige, fettige Theile ſcheinen zu ſchwer, und zu reizend für den Hauptſitz unſrer Empfindung zu ſeyn. Wärme, d. i. ein niedriger Feuergrad iſt für unſre Maſchine, die erſte Begleiterin bey ihrer urſprünglich erſten Entſtehung. Bewegung machte ſie zuerſt ſichtbar und wirkſam, und Wärme, und Bewegung ſind die letzten Anzeigen ihres Stillſtandes. Vielleicht gab der zuſammengeſetzte electriſche Funken des poſitiven und negativen Stroms, mit Beyhülfe der Nerven des untern Rückgrades und Vordergehirnes, deren Mitwirkung ſich im Acte ſelbſt fühlen läſt, begleitet von der ſchäumenden Hitze des Bluts, den erſten Entwurf der Frucht her, denn die Heilung der Nervenkrankheiten durch die Electricität läſt vermuthen, daß die thieriſche Electricität einen nahen Einfluß auf unſre Nerven habe. Selbſt ihr phosphoriſcher Geruch hat, mit den ausgeſchlagnen Funken der Kinder viele Aehnlichkeit, und langes Electriſiren

macht

macht müde, schläfrig und hungrig, d. i. es ermüdet, und erschöpft die Lebensgeister. Der Zeugungssaft der Thiere scheint ein verdickter Nervensaft zu seyn, wenigstens befinden sie sich beym Ueberflusse desselben munter, trotzig und stark; sein Verlust macht sie traurig, los und verzagt, und kaum entkräften einige Aderlässe, so sehr als eine einzige Begattung. Folglich kann man diesen Saft als ein geschmolznes Gehirnmark betrachten, welches Gehirn und Rückenmark zu einem andern Behufe, durch gewisse Nerven absondert.

Ein Muskel ist ein derbes länglichrundes Fleisch, so aus einer Menge parallellaufenden Fasern besteht, die entweder aus einer Reihe von Blasen zusammengesetzt sind, oder unter der Gestalt eines gedrehten Strickes erscheinen. Eine Muskelfaser von einer Ratte ist ohngefähr um die Hälfte dünner, als ein Haar. Unter einem starken Mikroskopio scheinet sie eine Thermometerröhre zu seyn, in welcher der Weingeist in Unordnung gerathen, und darinnen zeigen sich wechselweis Stellen von durchsichtiger Luft und undurchsichtiger Farbe. Nach einer halben Stunde verschwinden diese Knoten durch die Ausdünstung, und es siehet alles wie eine einzige Höhlung aus, welche mit einem markigen und zellichten Wesen angefüllt ist, so wie der markige Bau in den Knaven, oder in den Federn der Vögel. Ueberhaupt besteht ein Muskel aus Packen von Fasern, welche einander parallel liegen, sich aber schlangenweise krümmen, und durch unzählige Fäden, wie ein Netz zusammenhängen. Wenn man die Schlagader eines Muskels mit allerhand zarten Flüssigkeiten ausspritzt; so läst sie sich doch nicht durch ein Mikroskop im Muskel entdecken. Das häufige Netzwerk, so eine Faser mit der andern verbindet, scheinet von den Aesten der Nerven, der Schlag- und Blutadern herzukommen, welche in den Muskel eintreten. Zu vermuthen ist es, daß die Nervenzwei-

ge,

ge, ſonderlich bey ihrem Eingange in den Muſkel, ihre Häute, die ſie von der harten Hirnhaut her haben, dem Muſkel abgeben. Dieſe Häute verflechten ſich in den benachbarten häutigen Zellen, und beſonders in Knochenhäutgen, welches deutliche Bänder in den Muſkel abſendet, und dieſe dreyerley Häute machen endlich die allgemeine Hülle um den Muſkel aus. Ihre Fortſätze umhüllen die Päcke der Faſern von der erſten Ordnung, wie auch die von der zweyten Ordnung, und der letzte Nervenzweig, der eine Röhre iſt, und von der dünnen Hirnhaut herrührt, hängt in Geſtalt des Netzwerks, mit den Faſern zuſammen, und ſein Saft belebt vermuthlich die Faſerhöhlungen.

Der Schrittzähler.

Odometer, Wegemeſſer iſt eine Radmaſchine, um die Schritte eines Fußgängers, oder die Umläufe der Wagenräder zu zählen, und folglich die ganze Länge eines zurückgelegten Weges zu wiſſen. Vitruv gab dergleichen ſchon für einen Wagen an, und die folgenden Jahrhunderte haben ſie verändert und verbeſſert. Johann Fernel maß 1550 mit einem ſolchen Werkzeuge Einen Grad des Meridians, von Paris nach Amiens; er fand ihn 68096 geometriſche Schritte, oder 56747 Toiſen, d. i. 303 Toiſen kürzer, als Pikard, oder 130 Toiſen, als die neuern Ausmeſſer. Nach des Riccioli Almageſt war Fernels Wagen ſo eingerichtet, daß Ein Radumlauf durch einen Hammerſchlag an eine Glocke angezeigt wurde. Bekannter iſt des Zulſius vierter Tractat, vom Vitrvio oder Wegzähler 1615. in 4. ſiehe Leupolds Supplem. Theatri machin. 1739, und Bions mathem. Werkſchule von Doppelmeyer 4. Aufl. 1741. in 8. wo des Sauveur Erfindung gelobt wird. Eine kurze Nachricht von des Meynier Odometer lieſet man

in

r der Hiſtorie der Pariſer Akademie von 1724, nebſt
es Guthier Verbeſſerung von 1740, und in Machines
pprouvees par l' Acad. T. 7. 1777. in 4. findet man
ne vollſtändige Beſchreibung und Zeichnung. Die En-
yclopedie XI. Art. Odometre im 5 Kupferbande, Ar-
ntage iſt dergleichen. Der vollkommenſte Schrittzäh-
r iſt eine Erfindung des Berliniſchen Kohlfelds, da-
n das Modell in der Sammlung des Grafen von
odewills zu Guſow zu ſehen iſt. Kohlfeld war ein
oſamentir zu Berlin, ſein Genie lehrte ihn allerley
ihren, Windbüchſen u. d. zuſammen zu ſetzen, er mach-
die von Unger erfundne Maſchine, die Noten vom
lavier zu kopiren, oder den Notenſetzer nach, der ſich
der Sammlung der Berlin. Akademie befindet.
ulzer gab davon eine Zeichnung. Kohlfeld legte zu
uſow Waſſerkünſte an, er erfand die Dreſchmühle,
ne Häckſelmühle, nebſt einer Maſchine an einer Rei-
utſche, und die Umgänge der Wagenräder abzu-
hlen, um eine dergleichen einfachere, welche zwi-
jen den zwey Speichen eines Rades feſtgeſchnallt wird,
nen Weberſtuhl zu fazonnirten Zeugen, ohne Ziehge-
ilfen, einen Schrittzähler, der an der Taſche befe-
gt wird, ein bequemes Krankenbette, einen Reiſewa-
n, durch den bloßen Druck wildgewordne Pferde mit
r Deichſel vom Wagen zu trennen, Maſchinen, ein
cht auf eine gegebne Stunde auszulöſchen. Er ſtarb
771. Der König ſtellte deſſen erfundnes Bogenklavier,
man ſtreichen oder geigen konnte, zu Potsdam auf.

Der Notenſetzer.

Dieſes iſt ein Werkzeug, alles, ſo man auf einem
laviere, oder ähnlichen muſikaliſchen Inſtrumente
elt oder phantaſirt, von ſelbſt in Noten zu ſetzen.
in engliſcher Geiſtlicher legte 1747 der Londner Ge-
ſchaft der Wiſſenſchaften, ſiehe Philoſ. Tranſ. vol.

44. eine Idee nebſt Kupfer dazu vor. **Unger**, Bürgermeiſter zu Eimbeck, hatte ſchon 1745 dieſen Gedanken, welchen er 1752 der **Berl. Akademie** mittheilte. In wenig Wochen realiſirte **Hohlfeld** dieſe Idee und **Unger** beſchrieb 1774 auf 7½ Bogen, nebſt ¾ Bogen Kupfer ſeine Maſchine, unter dem Titel: Entwurf der Maſchine, ſo alles, was auf dem Klaviere geſpielt wird, von ſelbſt in Noten ſetzt. Des Hohlfelds ſeine beſchrieb **Sulzer** in den **Berlin. Memoires** v. 1771. Dieſe letzte läſt ſich an jede Art der Klavier ohne Unterſchied anbringen.

Flintenſchloß und Stein.

Die erſten tragbaren Feuerröhren brannte man aus der Hand, mit einer Lunte ab. Nach der Zeit befeſtigte man dieſe Lunte an einem Hahne, als in einem beweglichen Futterale. Nachher ſteckte man ein cilindriſch Stück von derben Kies oder Markaſit in den Hahn, und es lief ein ſtählernes Rad um, ſo von Kieſe Feuer abſchlug. Man hatte aber dabey einen Schlüſſel nöthig, um das Rad für jeden Schuß von neuem zu ſpannen. Endlich verwarf man auch diſe Weitläuftigkeit, und Frankreich erfand die heutige Schlöſſer mit der Ruß. Wie die **Flintenſteine**, diſe Art von glashaften Hornſteinen, welche man durchgehends an den Feuergewehren gebraucht, verfertigt werden, iſt noch nicht recht bekannt. In Champagne und in der Pikardie pflegen ſie von Hirten und armen Leuten aus freyer Hand keilförmig ſcharf geſchlagen zu werden, da ſie aus Blätterlagen beſtehen. Vor wenigen Jahren verkaufte man zu **Troye** in Frankreich das Tauſend für fünf Livres ſechs Sous, und die Holländer erhandeln ſie in Menge. Die beſten kommen aus **Berry**. Indeſſen ſieht man doch aus den regelmäßigen Schärfen der feinen Flinten- und Piſtolenſteine, daß ſie zugeſchliffen ſeyn müſſen. Denn der zufällige

Schlag

Schlag würde dieſe glatte Fläche nimmermehr ſo gut gebildet haben.

Das italieniſche Schleichgift.

Gifte, die das Leben durch Auszehrung verkürzen, waren ſchon Griechen, und Römer. Dieſe Schleichgifte waren ſchon zweyhundert Jahre vor Chriſti Geburt zu Rom Mode. Ueber anderthalb hundert Römerinnen in Stande hatten dieſes Gift gekocht, und ihren Männern gegeben, welche davon ſtarben. Alle dieſe lte Gifte wurden aus Schierling, Mohn, und dem Seehaſe bereitet, und mit dem letztern vergiftete Domitian, nach dem Philoſtrat, ſeinen Bruder Titus. n Linnäus heißt dieſer Meerhaſe aphyſia depilans. Shaffch beſchreibt dies Thier unter dem Namen Lerna, nebſt einem Kupfer im Tractat: de quibusdam animalibus marinis. 1761. Unter den Mineralien nten die Alten bloß das Auripigment. Die neuern ten wandten den Arſenik, in Italien und Frankreich m Schleichgifte an. Zu Neapel war die Giftmiſcherin ophana die berüchtigſte Circe von allen. Sie verkaufte Tropfen, ſo man aqua Thophana, oder Neaplerwaſſer, quetta di Napoli nannte. Sie diente damit Ehegattern, die ſich in der Stille, von ihren Ehemännern ſcheiden wünſchten. Fünf bis ſechs Tropfen wirkten er ſo viel, als ein Conſiſtorium in Pleno, ja ſie verand ſich auf ihre Kunſt ſo gut, daß ſie die Doſen auf ne beliebige Friſt einrichten konnte. Noch lebte dieſe rnäiſche Brut 1730 zu Neapel, im klöſterlichen Aſyl. m Jahre 1659 wurden unter Alexander dem Sechen, zu Rom, viele jungen, mißvergnügte Weiber öflich zu Wittwen. Man fand dieſe Giftmiſcherinnen, ter der Aufſicht eines alten Weibes, welche den Tod eſer und jener Perſonen, auf ein Haar vorher gen konnte. Man forſchte ſie mit Liſt, durch

eine

eine Frau aus, welche ihr Vertrauen, und die L
pfen gewann. Sie kam von der Folter, nebſt e
gen Handlangerinnen, an den Galgen.

In Frankreich brach das Giftmiſchen 1670 a
Eine vermählte Marquiſin, die einen Rittmeiſter h
lich liebte, und das groſſe Vermögen ihres, auf
Seite geſchafften Mannes verſchwendete, machte die
ſtiz aufmerkſam. Man brachte den Rittmeiſter in
Baſtille, und auf dieſer hohen Schule lernte er a
italieniſchen Giftmiſcher kennen. Beyde kamen los,
terrichteten die Marquiſin, welche nun eine Andäch
ward, Armen ſpeiſte, Armen Arzneyen reichte, an
ſen die Grade des Giftes verſuchte, und nun vergi
die Marquiſe de Brenvillier ihren ſtrengen Vater,
Bruder. Der Rittmeiſter band ſich, wenn er das
kochte, eine gläſerne Maſke vor die Naſe, und als
dieſe einsmals abfiel, erſtickte er auf der Stelle. U
ſeinen Sachen fand ſich ein Käſtgen, mit der ſchri
chen Anweiſung, es nach ſeinem etwanigen Tode,
Marquiſe zuzuſtellen, oder zu verbrennen. Im K
gen befand ſich ein groſſer Vorrath Gift mit Zett
nebſt der Art, wie es wirken werde. Man verſu
das Gift an Thieren. Die Marquiſe, welche der L
des Sigisbee niederwarf, bemühte ſich, die Gerichts
diente zu beſtechen, um das Käſtgen in die Hände
bekommen, ſie entwich, und ihr Kammerdiener w
1673 gerädert. Die Marquiſin fand man auf
Flucht, in einem Kloſter zu Lüttich und es fielen
nachgeſandte Gerichtsdiener, in der Eigenſchaft e
Abts, die Rolle eines Liebhabers ſo gut bey ihr,
er ſie zu einer Luſtreiſe beredete, auf welcher man ſich
rer Perſon bemächtigte. Unter ihren Papieren befand
ihre eigenhändige Beichte, und ſie geſtand darinnen al
ley Verbrechen, angelegte Feuersbrünſte, viele Giftmiſch
gen, und daß ſie ſchon im ſiebenten Jahre das höchſte G
fre

mehr ihre Jungferſchaft gefeyert habe. Man führte
e nach Paris zurücke, man überführte ſie in den Ver-
hören und ſie ward 1676 enthauptet, und hierauf ver-
brannt. Zur Schande der Phyſiognomiſten hatte dieſe
Dame, ein rundes, zierliches, ſehr angenehmes Geſicht,
nd eine ſo heitere ruhige Mine, welche nur das Be-
wußtſeyn der Tugend mahlen kann. Zwey von dieſer
rt Männerhyänen wären genug, mit Hülfe zweyer
Bettmeiſter Berlin zu entvölkern.

Nach ihrer Hinrichtung ſtarben verſchiedne Perſo-
en, von Zeit zu Zeit eines verdächtigen Todes, und
an beichtete noch immer Vergiftungen. Endlich er-
ffnete man 1679 eine beſondre, peinliche Kammer,
chambre ardente. Man entdeckte zwey Weiber, wel-
e wahrſagten, Geiſter citirten, geſtohlene Sachen
nducirten, Liebestränke verkauften, Schleichgift aus-
heilten, Schätze gruben. Sie wurden von Hofdamen
rſucht, und dieſe erfuhren unter der Hand, wie bald
re Ehemänner, oder Anbeter, der König oder deſ-
n Maitreſſen ſterben würden. Man führte dieſe Pro-
ſſe insgeheim, zog vornehme Perſonen ein, und es
rde unter andern der berühmte Marſchall von Luxem-
rg in dieſe Sache mit eingeflochten. Die beyden
eiber verbrannte man 1680 lebendig, nachdem man
nen die Hände mit einem glühenden Eiſen durchbohrt,
d abgehauen. Im Käſtgen des böſen Rittmeiſters
nd man Sublimat, Spiesglaskönig, Vitriol, nebſt
len ſchon fertigen Giften. Die mehreſten ſcheinen
s Bleyzucker und einem Zuſatz vom flüchtigen Corroſiv
ſtanden zu haben, davon ein Hund ohne alle Zufälle,
wenigen Wochen ſtirbt. Das an alten Mauern
achſende Cimbelkraut, anthirrhinum cimbalaria, iſt in
n neuern Zeiten in die böſe Nachrede gekommen, daß
ein langſames Gift enthalte, da es doch bloß bitter
nd zuſammenziehend ſchmeckt. Vielleicht hat es die Bos-
eit den Arſenikkalk, in dem Waſſer dieſes Cimbelkraute

aufgelöſt. Zu Neapel wurden die Arſenikkriſtal
vielem Waſſer, und Cimbelkraute durch langes
aufgelöſt. In Rom hält man den Limonien und
nenſaft für das beſte Gegengift, gegen dieſe ſt
Tropfen.

Die Kutſchen.

Die zur Gemächlichkeit der Vornehmen b
Art des Fuhrwerks iſt es, ſo man Kutſchen nennt.
cher bedeckter Wagen war ſchon in den zwölf T
feln genannt und hies Arcera. Gellius nennt ih
arca Kaſten, mit Kleidungsſtücken bedeckt, wo
man Kranke und Greiſe liegend fortbrachte, oder vi
von arcere Abhalten, gegen die Witterung beſch
Folglich war dieſes ein Krankenwagen, und nich
Sänfte lectica oder Bettkaſten. Eine Karre mit
Rädern, Carpentum, und einer gewölbten K
folgte, dergleichen auf Schaumünzen vorkommen.
nus redet von der carruca, ohne zu ſagen, ob es
Karre mit einem Rade oder mit vier geweſen; es
te nur Vornehmen, ward oft vergoldet, und der
Kaſten war ein Vorzug. Nach dem Geſetzbuche
Theodoſius erlaubte man den Vornehmſten bürgerl
chen und militairiſchen Bedienungen dieſes Fuhrwerk. I
den Zeiten der Lehen, ritten Könige, Damen, Weltli
und Geiſtliche auf Pferden oder Mauleſeln, und Mön
che und Frauen auf Eſelinnen. Noch 1500 ruh
die Rathsherren der Reichsſtände zu Rathe, und di
Reichstagsgeſandten hießen Rittmeiſter. Könige hie
ten die Steigbügel des Pabſtes, und Biſchöfe hielt
auf Palmeſeln ihre Einzüge. Die Churfürſten ve
richteten ihre Reichshofdienſten zu Pferde. Die Beli
nungen geſchahen zu Pferde. Etwa um 1500 fiengen
Hofdamen an in bedeckten Wägen zu fahren, aber Fü
ſten ſchämten es ſich noch. Kranke und reiſende Pe
ſonen bedienten ſich endlich bedeckter Wägen. Mark
Johann

Johann Sigismund von Brandeburg hatte 1594, als er zu Warſchau die Huldigung wegen Preußen leiſtete, in ſeinem Gefolge 36 ſechsſpännige Kutſchen. Die Kutſchen waren oft von Sammt, und vergoldet oder geſtickt, manche wurden mit wohlriechendem Leder bezogen. 1631 ſaß die ſpaniſche Braut des Kaiſers Ferdinand des dritten in einem gläſernen Wagen. Der Brautwagen des Kaiſers Leopolds koſtete 38000 Gulden. Die übertriebne Pracht wirkte bald Verbote wegen der Kutſchen aus. Das Schießpulver hat indeſſen eine andere Art Krieg zu führen eingeführt, wobey es nicht bloß auf einen mannhaften Ritter ankömmt. Oft ſahen, da man noch ritte, die Prinzeſſinen hinter ihrem Stallmeiſter auf Pferden. An den Häuſern fand man überall Stiegen zu Auf- und Abſteigen vom Pferde. Endlich hieng man zur Zeit Ludwigs XIV. von Frankreich der Stöße wegen den Kaſten ſchon in Riemen. Miethskutſchen oder Fiakres waren ſchon zu Rom unter dem Namen rheda meritoria bekannt. Seit 1650 hielt man ſchon zu Paris im Hauſe hôtel de S. Fiacre Fiakskutſchen.

Die Waſſeruhr.

Die Alten hatten ſchon Waſſeruhren, d. i. Werkzeuge mit Hülfe des tropfenweiſe ablaufenden Waſſers, die verlaufene Zeit zu bemerken. Nach dem Vitruv war Ctesibius 245 Jahre vor Chriſti Geburt ihr Erfinder, man führte ſie 157 vor Chriſti Geburt in Rom ein. Ich weis nicht, ob dieſe Waſſeruhr mit der Clepsydra einerley geweſen. Bey allen Arten der alten Waſſeruhren tröpfelte das Waſſer durch ein enges Loch eines Gefäßes in ein anderes Gefäß, worinnen ein leichter Körkſchwamm, der die Höhe des Waſſers und alſo die verfloſſene Zeit andeutete. Alle hatten den Fehler, daß das Waſſer Anfangs geſchwinder wie unſre alten Uhrfedern hernach aber langſamer auslief. und oft ausgeſtert werden muſten.

Unſere Waſſeruhr, ſo man im vorigen Jahrh
1690. in Bourgogne erfand, iſt eine hohle mit e
Kammern inwendig abgetheilte Walze, die ſich
Proportion um ihre Achſe dreht, als das Waſſ
einer Kammer in die andre läuft. Die um
Achſe hängt an einem Faden, wikelt ſich um ſel
und zeigt die Stunden an, wenn ſie ſich abwickelt
das tröpfelnde Waſſer nur langſam den Schwerpu
Cilinders ändert, faſt wie an der Queckſilberuhr
Chineſer. *Ozanam* beſchreibt dieſe Waſſeruhr i
nen recreations mathematiques et phyſiques
8. 2. Vol. und *Bions* mathematiſche Werkſchule
4. Der Benediktiner *Vailly* ſoll ſie erfunden u
Zinn gemacht haben. Indeſſen beſchrieb ſchon
der Italiener *Martinelli* zu Venedig dieſe Ma
in einem Traktate.

Alterthum des Papiers.

Die Erforſcher der Alterthümer ſind noch wa
Zeit unter ſich uneins, wenn man unſer heutiges
penpapier in Deutſchland bekannt werden laſſen
man vermuthet, daß ſolches etwa im vierzehnten
hunderte geſchehen ſeyn möge. Um dieſes gri
zu beweiſen, müſte man auch die Zeit angeben k
wenn bey uns der Hanf und Flachs eingeführt w
Bey alle dem giebt man das Jahr 1470 an, d
Papier zu Baſel eingeführt worden. Balbin
in ſeiner Böhmiſchen Hiſtorie, man habe das P
ſchon ſeit 1340 in Deutſchland gekannt. Ray
in ſeiner Botanik das Jahr 1470 für Deutſchla
und er nennt zwey Reiſende, Anton und Michel,
che es aus Gallizien in Spanien nach Baſel, u
da nach Deutſchland gebracht hätten. Man will
das Buch, Catholicon, ſo der Mönch Jakob de J
geſchrieben, zu Maynz 1460 auf ſolch Papie
druckt ſey. Zu Norwich befinde ſich eine Inven

Vermächtniſſen von 1370 auf Papier, und Prideaux führt dergleichen Acten von 1320 an.

Mit dieſer Ungewißheit vergleiche ich nun meine Muthmaſſungen. Man druckte die erſten Bücher und Bibeln in Deutſchland nicht auf Papier, ſondern auf Pergament, welches doch viel theurer iſt. Folglich war man zur Zeit der Erfindung der Buchdruckerkunſt mit dem Papier gar nicht, oder doch ſehr wenig bekannt, und die geſchriebenen und gemahlten Mönchsbibeln, und alte Urkunden ſind alle auf Pergament. Das oben angeführte Jahr 1320 fällt in die Zeit der Kreuzzüge, und es brachten die zurückkommenden Pilger ohnfehlbar auch Egyptiſches Papier mit, ſo aus der zwiebelförmigen Wurzel eines Nilſchilfes ſeit undenklichen Jahren gemacht und zu Rom in den Papierladen verkauft wurde. Man pappte nämlich aus dieſen Wurzelhäutgen Schreibeblätter zuſammen, ſo man Papier hieß. Ohne Zweifel brachte der Zufall endlich die Egyptier darauf, daß ihre alten Leinenlumpen, denn ſie machten feine Leinwand, oder doch dergleichen, in Miſthaufen zu Brey und Pappe wurden. Die Pilger oder nach Italien flüchtende griechiſche Künſtler oder auch der damalige blühende Levantenhandel von Alexandrien nach Venedig, und von da nach Augsburg und Nürnberg, kann dieſe Egyptiſche Erfindung, aus Leinenlumpen Papier zu machen, leicht den Deutſchen mitgetheilt haben, die es mit unſern Hanf und Flachslumpen glücklicher Weiſe nachmachten. Der Beweis iſt: wir Deutſche wuſten ihm keinen andern Namen als Papier zu geben. Doch wie lange vorher mögen ſchon Seegeltücher von Hanf nach Egyptiſchphöniciſcher Art gemacht worden ſeyn? Erſt Tirus und denn Alexandrien ſcheinen uns erſt Seegeltücher, denn Hemden, ſtatt der Wollenzeuge, und zuletzt auch das Papier gelehrt zu haben. So kennen wir etwa ſeit 200 Jahren in Deutſchland den amerikaniſchen Taback aus den Antillen, die Erdöffeln aus Peru, und den Caffee

aus Arabien, als Volkspflanzen der Deutſchen, d
doch ſeit mehrern Jahrhunderten in ihrem Vaterl
angebauet wurden. Können wir nicht ſogar den
und Leinſaamen, durch den Handel über Alexan
bekommen haben, und vielleicht ſind beyde bey uns
ausgeartet. Holland iſt ein europaeiſches Egypten.
feuchte Lage beyder niedrigen Provinzen iſt dem F
bau angemeſſen, ſo wächſt der rheinſche Flachs h
als auf Anhöhen. Endlich zeigen die Spinnr
die man als ein weibliches Attribut, ſelbſt Prinz
zu den Urnen beyfügte, und das Wort Hede
Werg, ein hohes Spinnalter an, und die deu
Landleute, die man Heyden hieß, weil ſie, wie
Urſtämme eines jeden Landes, in die Heiden oder
der verdrängt wurden, mögen vielleicht das Geſ
übernommen haben, für die Burgleute, und Sp
das grobe Werg der Hecheln zu verſpinnen.

Die Waſſerhoſe Fig. 3.

Dieſe großes Meteor, ſo man ſeiner gewalt
Wirkungen wegen, jederzeit mit Entſetzen und
der Sache angemeßnen Schauer betrachtet, hat
Niemand durch Verſuche im Kleinen erklärt, weil
ſich einer Waſſerhoſe nur mit Lebensgefahr, wie
ſchießenden Feuerklumpen des Blitzes nähern darf,
ihre Natur nahe genug zu beobachten. Indeſſen
hier doch eine künſtliche Nachahmung dieſer W
erſcheinung. Man brenne ein Stück gemeiner K
in ſtarkem Feuer und werfe es noch glühend in
Waſſer, damit es ſich darinnen löſche, und zu S
zerfalle. Das Waſſer rührt man um, und man
es, nebſt dem, oben auf ſchwimmenden Kreidenſch
me, in eine cilindriſche, gläſerne Flaſche, die mit
zugeſtopft wird. Durch den Kopf ſtößt man einen
nen Eiſendraht, der unterhalb dem Korke und
halb dem Korke, als ein Knie gebogen iſt. Wenn
nun

nun das Knie des Drahtes, ſo oberhalb dem Korke, aus der Flaſche herausragt, mit dem Finger umwendet: ſo beſchreibt das untere Armſtück des Draths, welcher unter dem Proxſe, nachdem er ein Knie gemacht, gerade iſt, und ſich faſt bis mitten in der Höhe der Flaſche endigt, im Waſſer eine cilindriſche Fläche, und das Waſſer ſetzet ſich in einen ähnlichen Umlauf. Noch deutlicher zeigt ſich dieſes on einem hohen, weiten und offnen cilindriſchen Glaſe von weiter Mündung, wenn man einen Deckel aufſetzt, um den Draht, durch eine Scheibe, und durch ein Rad, mit einer Schnur, zur Bequemlichkeit umtreibt, und das Glas hoch genug gegen den Tag ſtellt.

Wenn der Draht in Gang gekommen, ſo bemerkt man eine ziemliche Zeitlang gar keine Bewegung im Waſſer. Endlich aber fängt der Kreidenſchlamm am Boden an, in Bewegung zu gerathen und mit Erſcheinungen in die Höhe zu ſteigen. Iſt derſelbe ſehr aufgelöſt, und hat er ſich noch nicht recht niedergeſenkt, aber wird der Draht mit allzugroßer Schnelligkeit umgetrieben; ſo trübt ſich am Boden ein weiter, übelgebildeter, kegelförmiger Rauch auf, der mit einigen Wendungen, in Geſtalt einer breiten Säule zum umlaufenden Drahte herauf ſteigt. Hat ſich aber die Kreide mehr geſetzt, und wird der Draht mäßiger gedreht, ſo ſieht man, wie ſich die Kreide auf einmal, in einen Punkt, mitten unter dem Umlaufe des Drahts zuſammen begiebt, und einen kleinen Haufen bildet, von welchem ein kleiner runder Pfeiler lothrecht aufſteigt, deſſen Oberende ſich als ein Ring dreht, und hierauf in die Höhe ſchleudert. Setzt man die Bewegung fort; ſo fällt dieſer Kreideſaden durch ſein eignes Gewicht herabgezogen, wieder niederwärts, ſchlingt ſich als ein Propfenzieher mit Windungen um ſich ſelbſt herum, und verbreitet ſich zu einem kleinen umgekehrten Kegel, von welchem die Kreide in Schnecken, oder Spiral-

gängen, wie eine hohle Säule nach dem umlauf
Drahte hinaufſteiget. Innerhalb dieſer äuſſe
Spirale ſteigt zugleich ſchneller ein dünner Rau
der äußere, ebenfalls in Spiralen auf, zieht ſi
dem erſten in dem äußern Umlaufscilinder hinein
ſich der Kreidenſtaub zu einer kegelförmigen Wol
breitet, und horizontal unterhalb dem Korke ge
Glasſeiten ſtrudelnd fortgetrieben wird, und v
einander abgekehrte gekräuſelte Waſſerwirbel bei
Im großen, ſechs Zoll weiten, und zwölf Zoll
Glaſe, mit weiter Mündung zeigt ſich dieſe gen
Kegelfigur, ſo ſich oben in vier krauſe auseinan
rollte Wirbel zerſcheitelt, noch beſſer. Unten h
Säulenwindung einen kleinen geraden Fuß, d
gleichſam in zwey Wellenwurzeln zerſtelt. Di
Säule ſchwebt bald hie, bald da, um den K
ſchlamm zuſammen zu ſuchen, und um darinne
Grube bis an den Boden des Glaſes hinab au
len. Die gröbern Theile reißt der ſaugende
ſchnell mit ſich in die Höhe. Kurz: es wirbelt
ſchraubenförmige Säule in die Höhe, um oben u
der Flaſchenmündung vier Waſſerwirbel zu kräu

Nimmt man ſtatt der Kreide Baumöl, oder
und gießt ſolches in ſtarken Branntwein, der ſo f
daß das Oel kaum zu Boden ſinkt, und ſetzt n
obern Branntwein durch den Drahtquerl in Ben
ſo bilden die zerriſſene Oeltropfen, wie oben die
einen hinaufſteigenden Faden; indeſſen entſteh
aus der ganzen Oelmaſſe ein kegliger Berg, de
Oelkügelgen wie eine Rakette ausſpeyt, die hera
mit dem Oel wieder aufſteigen, bis ſich alles g
hat. Dieſe Bilder zeigen eine aufſteigende Waſ

Kehrt man die Flaſche um, ſetzt ihre M
auf ein Loch im Brette, und dreht den Draht,
ſich der Fuß der Säule, und ſeine vier Strudel

an dem Korke; wenn man das Glas mit Waſſer anfüllt, und langſam eine Portion Pontak aufgegoſſen.

Der Verſuch mit zwey Gläſern über einander.

Wenn man ein cilindriſches Gefäß von Glaſe, deſſen Boden in der Mitte durchlöchert iſt, über ein anderes cilindriſches Gefäß ſtellt, in welches das Waſſer des obern ablaufen kann; ſobald man das Bodenloch öffnet, ſo macht das aus- und herabſtürzende Waſſer folgende Erſcheinung. Iſt das Waſſer des Oberglaſes in völliger Ruhe, ſo läuft es mit gleichmäßigem cilindriſchen Strome, und mit ganz flacher horizontaler Oberfläche ohne die geringſte Senkung, Schwankung, oder Grube, bis ganz nahe an dem Bodenloche, d. i. alles aus den Oeffnungen niederlaufende Waſſer, ſenkt ſich mit Parallelſchichten. In der Waſſermaſſe ſelbſt zeigen ſchwimmende Körper keine andere Bewegung, als daß alle Waſſerſäulen lothrecht niederſinken, bis auf eine gewiſſe Diſtanz vom Boden, wo ſie ſich biegen, von allen Seiten gegen die Mitte ſenken, und einen kegelförmigen Strom machen, der ein wenig ſchmäler, als die Oeffnung iſt.

Hat man aber das Waſſer mit einem Holze in Bewegung gebracht, ehe man das Bodenloch öffnet; ſo erſtreckt ſich der Ablauf bis zur Oberfläche, und die Mitte bekömmt daſelbſt eine Grube, ſo einen langen, ſchmalen, hohlen, luftvollen, kegelförmigen Trichter, bis aus Loch bildet, bis alles Waſſer ausgelaufen iſt. Mit dieſem ſchallenden Lufttrichter nimmt der Strom um die Luftblaſen einen gewundnen Gang an ſich, und hierauf ſpritzt er die Tropfen ſtrahlweiſe, als einen paraboliſchen Büſchel aus.

Die Phyſiognomik.

In allen Wiſſenſchaften iſt der verwegne Dichterflug, verbunden mit Stolz, Eigenliebe, und mit der

Begierde, ſich vermittelſt ſeiner ſteigenden, brennbaren Seelenkräfte, über Tauſende ſeines Gleichen wegzuſchwingen, das verführende Irrlicht, ſo uns vom rechten Wege abziehet und in wilde Labirinthe lockt, aus denen es Kunſt ſetzt, ſich nach langen Jahren wieder heraus zu finden. In unſern Tagen ſtanden Phyſiognomiſten auf, welche im Enthuſiaſtentone ihre Erfindung für phyſiognomiſche Orakel ausboten. Der zweyte Seitenweg der Wiſſenſchaften, welcher irre führt, iſt die Verachtung einer Wiſſenſchaft, die wir nicht kennen, und in unſerm Falle die Verwerfung einer Phyſiognomik. Partheyloſe, unintereſſirte Wahrheitsliebe ſollte für alle Schriftſteller die einzige Magnetnadel ſeyn, welche ohnedem in jeder neuen Lage um etliche Grade deklinirt; genug wenn wir durch dieſen Irrthum nicht von dem Hauptſtriche der Sache zu weit verſchlagen werden.

Der erſte Keim dieſer Kunſt, hat ſich, ſeit dem erſten Alter der Erde, in vielfache Aeſte zertheilt, und eine Menge monſtröſer Auswüchſe hervorgebracht, da zu die Kunſt aus den Geſichtszügen, Gebehrden, dem Gange und Nieſen u. ſ. w. auf die Fähigkeiten der Seele zu ſchließen, gehörte. Adam hatte im Landtage der Thiere den Vorſitz, er durchlief ihre mannliche Geſchlechter zu Lande, aber zu den noch mehr läuftigern Geſchlechtern der Waſſerthiere, Fiſche und Waſſerinſekten, wären Täucher ohnentbehrlich geweſen. Er gab jedem einen Namen, der den Charakter des Thieres ausdrückte; aber alles ſcheint nur von einigen Geſchlechtern zu gelten, die öfters um ihn waren, und er ſollte den Unterſchied des männlichen und weiblichen wahrnehmen. In der That erkannte er auch bald den auf die junge Eva für Fleiſch von ſich. Kains Gebehrde verſtellte ſich, und Gott drückte ihm eine ſchreckliche Miene gegen alle Verfolgungen ein. Die Nachkommen Adams fanden die Schönheit, das richtige Ebenmaß der Glieder, und was Lavater irgend geſehen

an

den Töchtern des Landes. Neue Miſchungen brach-
neue Geſichtszüge, und Bildungen hervor, woraus
Familienmienen, und denn Nationalzüge entſtanden.
chdem die Menſchen neue Länder entdeckt hatten, ar-
n ihre Sitten und Geſichtszüge nach den verſchiednen
melsſtrichen aus, jede Familie hielte bloß das für
ön, was ſie täglich vor ſich ſah, und ſeit der Zeit
ot man das, was uns ähnlich iſt, d. i. jeder iſt
ß in ſich ſelbſt verliebt. Kurz: unſre Urtheile über
hönheit richten ſich nicht nach den Grundſätzen des
vaters, jedes Auge liebt, was das andre verwirft,
oft lobt mein rechtes Auge, was das linke tadelt.

Hippokrates ſagt: wer einen großen Kopf hat,
den haben die preußiſchen Grenadiers, und kleine
gen beſitzt, die macht die Blechmütze, und eine ſtam-
lnde ſich überplaudernde Zunge hat, die fehlt ihnen
ch nicht, iſt von Natur zum Jachzorn geneigt. Die
ßen Hauptknochen deuten auf ſtarke, die kleine Augen
f lebhafte Empfindungen. Wer viel Zähne hat,
rd ein hohes Alter erreichen. Wer andre mit einem
verwandten Auge anzuſehen gewohnt iſt, iſt zum
rne geneigt; es iſt mehr Ausſpähungsgeiſt, als Zech-
blick. Wer einen großen Kopf, große ſchwarze Au-
n, dicke, und eingezogne Naſelöcher hat, den hält
n für einen guten Mann. Große grünliche Augen,
kleiner Kopf, dünner Hals, eine ſchmale Bruſt ſind
Zeichen anzuſehen, daß die übrigen Theile ein gu-
Verhältniß haben werden. Wer einen kleinen Kopf
t, wird weder ſtammeln, noch eine kahle Platte be-
nmen, es ſey denn, daß er grünblaue Augen hätte.
ondern, mit einer langen, ſpitzigen Naſe, und klei-
n Augen, ſind boshafte Leute. Die roth ausſehen,
mpfe Naſen und große Augen haben, ſind für gute
enſchen zu halten. Wer bey einer großen Leibes-
ge wenig Haare hat, und ſtottert, der hat viele
mpfehlung für ſich.

So

So wie die Leidenſchaften im Geſichte gewiſ
ten der Seele eingraben, ſo legen auch die Krank
das Geſicht in Falten. Eine einzige ſchlaflo
ein heftiger Zank, ein lebhafter Schmerz drück
liche Merkmale in das Geſicht ein. Man verſe
ter einem hippokratiſchen Geſicht, ein ſolches, w
die Wuth der Krankheit ganz und gar entſtellt ha
ſpitze Naſe, eingefallne Augen, tiefe Schläfe,
welke Ohren, verzogne Ohrläppgen, eine eingeſch
trockne Haut der Stirn und eine Todtenbläſſe, des
gelben, oder bleyfarbnen Angeſichts. Bekömm
ſolches Geſicht allmählich ſeine Fleiſchfarbe, das
ſein Feuer, und der Kranke ſeine Ausdünſtung w
ſo erholt ſich derſelbe.

Eine ſchwere Krankheit meldet ſich mit mel
Wangen, tiefen Augen, mit der Abnahme der
kehle, mit bleicher Thränendrüſe, und mattem
cke an. Hingegen rechnet Hippokrates zu einem
henden Antlitze, eine friſche Röthe, mit einer ver
ten Wärme, einen gemäßigten Umlauf des B
Hurtigkeit in allen Bewegungen, rothe Wangen.
ne übermäßige Röthe iſt dagegen eine Folge der
blütigkeit, des gehinderten Umlaufes, der verſt
Eingeweide, und aus der Wallung entſpringt
keit, in den Gliedern, Trägheit, und beſchwe
Athem. Die bleiche Geſichtsfarbe entſteht von
Schleime, der die rothen Blutkügelchen des B
nicht in die Blutgefäße der Wangenhaut übergehen
und dieſer Fehler artet leicht in ein blaſſes, aufg
nes Weſen aus.

Das erſte vollſtändige Werk über die Ph
nomik haben wir vom Ariſtoteles. Nach ihm
tet eine lebhafte Fleiſchfarbe eine hitzige, ſangui
das mit Roth untermengte Weiß eine gute Natur
einer glatten Haut an. Weiche Haare bedeuten
Furchtſamen, harte einen Unerſchrocknen, weil

von weichem Haare und die krauſe Südländer wenig
uth und die nordlichen Thiere und Menſchen dickes
ar, harte Haut haben, und durch das Gefühl der
ern Stärke, und der gefrornen Liebe unerſchrocken
acht werden. Langſame Bewegungen ſind Bedächt-
hkeit, und ſchneller Gang Geſchäftigkeit. Die laute
igende Stimme verräth einen Muthigen, die leiſe
kende einen Kleinmüthigen.

Unter den Römern ſagt Cicero: das Angeſicht iſt
r Spiegel deſſen, was in der Seele vorgeht, und die
gen geben uns davon die erſte Nachricht; ſie drü-
n faſt alle Wendungen aus, ſo die Seele macht.
eften ſie ſich auf einen Gegenſtand, ſo überdenkt ihn
: Seele, fliegen die Blicke umher, ſo denkt ſie leicht-
nig. Jeder Affect zeichnet ſich in ſie hinein; auf ih-
n Glaſe, mahlt ſich der Gang jeder unſrer Hand-
ngen ab, und ſogar die Leidenſchaft der Thiere. Löwen
d Pferde ſchütteln ihre Mähnen im Zorne. Nach
r Sprache, wodurch wir unſre Gedanken offenbaren,
t das Auge den zweyten Rang, es iſt das Steuerru-
r der Worte, und giebt unſern Handlungen Nach-
uck. Man gewöhne ſich die Stimme angenehm zu
achen, denn die Natur hat in ſie Modulationen, Ton-
egungen, und Accente gelegt, und wir müſſen ſie we-
r zu hoch, noch zu tief ſtimmen, um weder zu ſin-
n, noch ſteif zu ſprechen. Gebehrden und Hand be-
ben die Stimme.

Endlich weißagte man aus der Phyſiognomie und
gar aus den Einſchnitten der hohlen Hand, welche
m Geben am geſchickteſten war, und dieſes Handwerk
ieben vornämlich die Zigeuner, welche ſich etwa um
417 zuerſt in Deutſchland ſehen ließen, und in ſtrei-
riſchen Banden aus Sclavonien herumgezogen, aus
r Hand wahrſagten, und aus der Taſche ſtahlen.

Nach einem langen Schlafe, der auf alle Berau-
hungen zu folgen pflegt, erwachte die Phyſiognomik,

durch

durch die neuere Naturlehre, des Marteſius, Leib
Wolf, und die Einſichten des Chriſtian Thoma
Nach dieſem glücklichen Juriſten war wieder Wind
und nach dieſer trat Pernetti, Muſaeus, Lave
Junk, Loſſius, und Lichtenberg auf, um
drollige Prophetin nach der neuern Coeffure zu ma
len. Wäre dieſes ohne Enthuſiaſmus, Vorurth
Neuerungsſucht, ſchwärmeriſche Empfindeley,
bunte Worte, ohne diktatoriſche Ausſprüche, mit
fühl und langer Erfahrung, und Kenntniß der g
Verſtellungskunſt, ohne Partheylichkeit, ohne Ei
ley, denn jeder bleibt doch der Schönſte in ſeiner
nach einer gründlichen Menſchenkentniß geſchehen;
würde die Welt davon Nutzen gehabt haben. Iſt
ſes aber ſchwerer als deklamiren, alsdenn — adieu
ſiognomik, adieu — Silhouette!

Alles beruhet noch zur Zeit auf pedantiſchem S
redneriſcher Wahrſcheinlichkeit, die höchſtens bey
Schweizerköpfen eintreffen mag, und doch für alle
tionen anwendbar ſeyn muſte, auch Grillen. Eine
gemeine Logik für alle Augen, Naſen u. ſ. w. w
Kenntniſſe ſetzt dieſe nicht voraus, und dennoch urt
jeder von des andern Naſe, nach der Analogie der
nigen; alle kurze Naſen verachten alle heroiſche N
und dieſe die Pigmäen! durch die angebohrne Ei
liebe kam die Natur jedem individuellen Ekel weit
zuvor. Ein Schuſtergeſicht, ein Soldatengeſicht,
Prieſtergeſicht anzunehmen, iſt liebloſe Spötterey,
mancher Judenkopf würde, doch ohne Bart, den Ru
eines Hofmanns zieren. Man laſſe zwölf Phyſiogno
ſten, Einen und eben denſelben Kopf, jeden beſon
ſchätzen; gewiß, ſie werden zwölf Carricaturen zeich
Beſſer wäre es, ſie machten es wie die 70 Dollmetſch
und einer ſtudire bloß das Kapitel der Naſe nebſt
ſtament, der andre überſetze den Hinterkopf in ſeine Sp
che u. ſ. w. Schon die Alten, als Ariſtoteles

Le-

Xenophon reden von der Thierphyſiognomie, andre von der Miene der Pflanzen, und Lavater von den Geberden der Inſekten. Was ſind endlich Sillhouetten, als krüppelhafte Ausſchnitte, gegen einen Kupferſtich voll Ausdruck!

Das regelmäßigſte Geſicht, das frömmſte Auge, der liebreichſte Mund kann Verſtellung ſeyn; man zwingt ſich ſo lange man vor dem Zeichner ſißt, und dieſer ſetzt nach ſeiner Laune, hier oder da einen Favoritſtrich hinzu, den der Kupferſtecher weiter verbeſſert. Da haben Sie das Portrait von einer wohlthätigen, engliſchen Seele, das Feine im Auge, die Gefälligkeit im Mundwinkel. Eine halbe Stunde nach dem Sitzen wird dieſer Menſchenfreund den Mund zum Toben, Stürmen und Fluchen verzerren.

Jede neue Lage unſers Lebens ſchafft unſre Mienen um. Dieſe Stirne iſt ohne Gewölbe, folglich dumm, denn unter der Kranznath liegt das Gehirn, das iſt, der Verſtand, und der kleine Hinterkopf deutet eine geringe Ueberlegung an. Welche liebloſe Vorurtheile! Die Mutter des Poeten hatte, kurz vor der Empfängniß deſſelben Sauerkohl gegeſſen, und junges Bier getrunken, und die Entwikelung der fixen Luft, drückte den dichteriſchen Hinterkopf, der noch Gallert war, ſo nach zuſammen, daß er ſich ohnmöglich zu einem apiſchen Gewölbe erheben konnte, und darum ſieht man ihn Portrait für albern an. Die Erziehung hat indeſſen in dieſem eingeſchränkten Kopfe große Fähigkeiten entwickelt; aber die Hauptknochen konnten den erſten Druck niemals wieder auslöſchen. Endlich ſetze man den Köpfen, die Lavater in ſeinem Kanon zur Probe rechen laſſen, eine andre Perüke, oder Friſur auf, die nicht mehr Mode iſt; wie altfränkiſch, dumm, würden eine Grazien alsdenn ausſehen. So werden unſre jetzigen Damen durch ihre, bis an die Augenbraunen herabgefilzte Toupes, unſerer Nachwelt, als tiefſinnige

Den-

Denkerinnen, d. i. Buffoniſche Fledermäuſe mit Hufeiſen, und der kurzen Enveloppe vorkommen.

Zur Phyſiognomik gehört eine kluge, nicht li Denkungsart, geleitet von einer vernünftigen Pr und Betrachtung im Ganzen, und Kleinen, und muß ſich im Vergleichen, und Kopfzeichnen lange geübt haben. Außer dieſen ſeltnen Hülfsmitteln es Raſerey ſeyn, wenn man das Amt eines Mien ters an ſich reißen, und Geſichter nach Gutdünk göttern, oder brandmarken wollte. Gott hatte gute Gründe, warum er den Lavater mager oder werden ließ; aber das Format ſeines Kopf war ſehr willkührlich und nach ſeinem Portrait theilen, halte ich ihn für einen Stutzerjuden; er ſich eine Perücke auf, von mehr Ausdehnung; ſo er mir als ein Phyſiognomiſt vorkommen. Ein Prieſterkragen würde auch auf die Unterkehle beſ ſlektiren. Kurz: jede Mode zeichnet die Denkm ihrer Zeit, und ich müſte eine Perſon, in aller Verkleidung genau kennen, ehe ich es wagen wollte, ihren ſtarken Stirnknochen, oder dem mannhafte biſſe, auf einen geſunden Magen, ſo gerade zu weniger auf ihren ganzen Seelenwerth zu ſchließen, ihre Taxe öffentlich auszuhängen.

Man ſtudire die Maße der menſchlichen Ge theile, ihre Proportion, ihre Symmetrie, vor lich unterſcheide man die geradlinige, und bogen Theile, nebſt ihren Verhältniſſen der Länge zur B und Dicke. Hier iſt der Zeichner noch ſehr unv bildet. Lavaters Regel: ein Menſch iſt ſchön, w geſtaltet, klug, ſtark, feſte, edel in hohem Grade, fern ſeine Geſichtstheile, nach angeſchlagnen ge Linien (doch wohl nicht nach dem Anſchlageliniale) Perpendikeln, ebenmäßig ausfallen, wenn gleich Theile und Glieder dem Anſcheine nach, von di Ebenmaße abweichen ſollten; doch ſind die geradlin

Pro

roportionen ihrer Natur nach jederzeit vortheilhafter. — Dieſe Regel iſt weiter nichts, als Wörterkram, denn auf em ganzen Menſchengeſichte kömmt keine einzige gera-, oder ſenkrechte Linie, wohl aber auf dem Papiere s Zeichners, ſondern lauter Bogen, Berg und Thal vor.

Nun fange man mit einzelnen Geſichtern an, die durch re Form, und Charakter ſehr ausgezeichnet ſind; der-leichen iſt ein tiefſinniger Denker, und ein gebohrner Dummkopf, ein feiner, ſehr reizbarer Erfinder, und n eiſenharter, zäher, kalter, unempfindlicher Gleich-ültiger! das Objekt betrachte man mit ganzer Auf-erkſamkeit, erſt im ganzen, und denn nach allen ſei-en Theilen. Man nenne ſich ſelbſt alle Züge, als ob an ſie einem Zeichner in den Griffel diktiren wollte, er doch das Original ſelbſt nie geſehen. Man fange ey der Statur an; alsdenn gehe man zur Proportion rt, die mit dem Auge, nach geraden perpendikularen nd horizontalen Linien gemeſſen werden kann. Hier-uf betrachte man Stirn, Naſe, Mund und Kinn, be-nders aber der Figur ihre Farbe, Lage, Größe, nebſt n Theilen des Auges. Durch dergleichen Uebungen hält man endlich eine Fertigkeit, die weſentlichen Züge es Geſichtes zu ergreifen, und ſich tief einzuprägen. avaters Methode iſt, zuerſt die Form des Geſichts n vorne. Iſt ſolche rund, oval, geviert, dreyeckig für n Umriß? Nun zeichne man ſich die Hauptform des rofils in die Hälfte dieſer beſtimmten Figur. Alsdenn ſtimme man die Perpendikularlänge, der drey ge-öhnlichen Geſichtsabtheilungen der Zeichner, nebſt r Abweichung davon. Es folgt das Verhältniß der ge dieſer drey Geſichtstheile, der Stirn, der Naſe, s Kinnes. Ich mag nicht dem Lavater Punct für unct nachgehen; wer zeichnen, und endlich portraitie-n gründlich gelernt hat, für den ſind alle Lavaterſche eklamationen eine Wörterfibel. Sein Schlüſſel zur eſichtscharacteriſtik iſt die geſchloßne Mundſpalte, und

Waſſer, und brennt nicht ſo leicht, als der
auf Kohlen; im Topfe aber eine Stunde g
wird er eben ſo entzündbar zur hellen Flamme,
elaſtiſche Harz. Waſſer und erhitzte Geiſt
ihn nicht an; fette und weſentliche Oele löſen
dem Feuer auf, und mit Oelen, die mit
trocknend gemacht ſind, giebt er einen Fir
dem aus elaſtiſchem Harze ſehr nahe kömmt.
trocknen freylich nicht gerne; doch bekömmt
zu den Aeroſtaten einerley Glanz, Durchſ
Biegſamkeit, und wird electriſch für electriſche
nen auf Taffet.

Ein Pfund Vogelleim wird in reinem
pfe Eine Stunde lang gelinde gekocht, bis ein
davon ſich auf Kohlen geworfen, entzündet,
ihn beſtändig um. Hierauf gießt man Ein
pentingeiſt zu, indeſſen daß man den Topf
genommen, damit ſich dieſes weſentliche Oe
zünde; man läßt alles noch ſechs Minuten
vermiſcht es mit drey Pfund ſiedendem L
oder Mohnöl, ſo durch Bleyglätte trock
ſind, und dieſes Gemiſche muß noch eine
kochen. Nach ruhig entſtandnem Boden
Klare abgegoſſen, ehe man dieſen Fir
welcher erwärmt werden muß. Der Ta
ausgeſpannt, und der Pinſel flach.
ſind hinreichend, und der Taffet bleibt ſo
bis er trocken geworden. Zum
Harzes muß der Vitriol
Dieſe Reinigung ge
gläſerne Flaſche
zwey Theile
ſchüttelt
vermi

Aether oben ſchwimmt, ſo in drey Minuten er-
; und immer noch umgekehrt, zieht man den Stöp-
raus, ſetzt den Daumen vor, läßt das Waſſer
am herauslaufen, und man wiederholt das Ver-
dreymal, bis kaum der vierte Theil des Ae-
brig bleibt. Und dieſer Aether iſt der reinſte
ichtigſte, und löſet nun das elaſtiſche Harz gut
Vom gebrauchten Waſſer deſtillirt man den ver-
Aether wieder ab.

rderben verbrannte Wohlgerüche die Luft?

Reſultat aus den Verſuchen des **Achards**,
Gegenſtand, mit Räucherkränzen, Bern-
holderbeeren und ſo weiter, aus dem Endio-
folgendes. Alle Wohlgerüche phlogiſtiſiren
wenig; einer mehr, als der andre, unter
phlogiſtiſiren die Harze die Luft am we-
dieſe Räucherungen machen die Luft noch
, weil Lichter in ihrem Nebel fortbrennen,
phlogiſtiſirt unter allen die Luft am we-
verdient alſo vor allen den Vorzug; alle
Dämpfe gaben im Recipienten viel Näſſe
lich trocknet das Räuchern die Luft nicht
als man denkt,
inderlich der

die Liebe, aus ihrem Zeughause, für der Ehe Millionen wirkliche Spieße oder Pfeile zu Be verschießt, ohne sie vom Haupt der Dichter zu haben. Noch mehr, sie schleift diese Pfeile als die alten Schwertfeger zu, und [illegible] und ohne Wiederholen schneidet sie sie, sogar den sie eine andre Figur, als in der Dichter deren Pfeile stecken bleiben, und schlechterdings andern Geschlechte ausgeschnitten werden müssen. rum haben denn also die Dichter dieses Gesch Liebe nicht, so viele tausend Spinnen hin, a Garten- und Waldschnecken realisirt gefunden? diren die schöne Natur, aber nicht die wirk Man beobachte also die Gartenschnecken mit be den und braunen Bande, so wird man den Kopf Mutter Natur auf der That ertappen. Man diese Spieße an den Hälsen gepaarter Schnecken, eingesenkte Wurfspieße stecken, und sie sind so von guter Figur, und ganz vom Körper der Sch abgesondert. Sie werfen sich diese Spieße aus dem Köcher des Halses zu, aber sie verfehlen oft ihren geliebten Gegenstand, und fallen auf die Erde nieder. Unmittelbar auf das Lan folgt die Begattung. Diese Pfeile machen beyden Verliebten ihren Entschluß in einer kleinen stanz an, und die Natur beschenkt jede Begattung einer neuen Lanze.

Die Waldschnecken paaren sich zu Anfang Maymonates, in der Mitte des Junius oder gusts, und gegen das Ende des Septembers. ben ihrem Sopha liegen kleine, weiße Pfeile der Erde, oder stecken schlaff in ihren Ma da man sie denn leicht herausziehen kann. Pfeil ist hellweiß, durchsichtig, knorplig, sie acht Linien lang, Eine Linie breit, viereckig,

hin

ragenden häutigen Ecken verſehen, an dem einen ſcharf zugeſpitzt, am andern, wie ein gedrechſelter Knopf abgerundet, hohl am dickern Ende, und man an den vier Seiten der Länge eine weiſſe, äſtige der Länge nach fortlaufen, kurz: es iſt eine weiſſe, nde ſpitze, in der Mitte breite, und unten mit Knopfe verſehne Lanze, oder längliche, ſcharfe Raute.

Die Winde.

Der Wind leiht dem Menſchen ſeine Flügel, die Vögel haben, er trägt uns, nebſt ungeheuren Laüber Meere, hängt die alte und neue Welt zun, belebt unſre Mühlen, und hat das Amt, die phäre Eine Meile hoch über der Erdkugel zum i der drey Naturreiche durcheinander zu miſchen, chen, und rein zu halten. Wärme, Dünſte, s tägliche Umdrehen unſrer Erdkugel in eine neue egend über ſcheinen ihn hervorzubringen. Eigentl. er eine ſtrömende Luft, ſo an dem einen Orte mitgedrückt, und dadurch genöthigt wird, ſich gen andern Ort auszudehnen, wo ſie weniger Wind antrift, oder wo, ſo zu reden, Windſtille ſt. Den Schiffern zum beſten, die ſeine eigent Schüler ſind, theilt man die Windroſe und den aß in 32 Windſtriche ab.

Man findet derley Arten von Winden, beſtänein förmige; periodiſche, ſo zu gewiſſen Zeiten kommen; unbeſtändige. Beſtändig ſind ſolche, das ganze Jahr aus einerley Gegend blaſen; ohnen zwiſchen den Wendezirkeln, und es ſind izende Oſtwinde. Unter dem Nordpole weht ordoſtwind, dieſes trift mit meiner Theorie vom nge der Lufteleetricität aus der täglichen reibenden ilzung der Erdkugel an der unterſten dichteſten

Luftschichte, und dem hinter der [illegible] folgenden Ostwinde überein, und da [illegible] Südpol bereits hinter dem Grade 53, gegen [illegible] pol, im Meere Eis fand; so ist der Südpol [illegible] pen Eis von etwa sechshundert Meilen [illegible] Runde, und der Nordpol vom dreyhundert [illegible] das ist, seine Eiszone ist nur halb so breit, [illegible] Pole machen mit ihrer Kälte den Gegenstrom [illegible] tricität oder das Hauptnegative aus. Unter [illegible] pole ist beständiger Südostwind. Diese wü[illegible] finden, wofern die Oberfläche der Erde nicht [illegible] fer wäre. Doch nun sind die großen festen [illegible] Brücken, oder eigentlich wachsende Berge; [illegible] Gebirge halten den Wind auf. Periodisch [illegible] wehen zu einer gewissen Jahreszeit etliche Mo[illegible] Tage hintereinander, sie laufen in ihrer Hau[illegible] fort. So ist der Nordwestwind der, welcher [illegible] ten oder sechsten Junius anfängt, vier oder [illegible] nate anhält, gerade auf die Mündungen des [illegible] zu bläst, sein Wasser zurücke treibt, und [illegible] tretung zu gesetzter Zeit verursacht. Dieser [illegible] wind, mit dem häufigen Regen Aethiopiens [illegible] schmelzenden Schnee der Mondberge verbunden [illegible] ten Egypten. Wechselwinde sind die, [illegible] Monate nach einander aus dieser, und die fo[illegible] den Monate aus der entgegengesetzten Gegend [illegible] Diese halbjährige Winde wohnen bloß auf der [illegible] schen Meere, in dem Bengalischen Golfe, [illegible] Chinesischen und Japanischen Meere.

Alle Winde, so nahe an Ländern we[illegible] sehr unbeständig, und dieses sind alle Winde [illegible] küsten, wegen der Ufer, Wälder, Gebirge, [illegible] Abprallens vom festen Lande. Unter den [illegible] großen Weltmeeres, wehet auf dem ganzen [illegible] re, zwischen den zweyen Wendezirkeln der

e Jahre lang. Im acht und zwanzigsten Grade der
lichen Breite ist man sicher, den Nordostwind unter-
es anzutreffen. Er weht bis zum zehnten Grade
dieser Nordbreite, ohne einen merklichen Irrthum.
Diesem zehnten Grade bis zum vierten gehen die
Monsuns schon unrichtiger, und im Januar, Fe-
ar, und März erstreckt sich der Nordostwind bis zum
ten Grade der Nordbreite. In den sieben folgen-
Monaten lenkt er sich bis zum achten Grade der
Breite, und hierauf fängt der Südostwind seine Re-
lig an. Im November und December fährt der
Ostwind bis zum fünften Grade der Nordbreite her-
Dieser Nordostwind begleitet die europäischen Schif-
ahrer, er ist ihnen auf ihrer Rückreise zuwider und
wenden sie sich mehr nordwärts, um daselbst ver-
ändliche Winde anzutreffen, die sie nach Europa füh-
Vom vierten Grade der nordlichen Breite, bis zum
und zwanzigsten, ebenfalls nördlich wohnt der Südost.
Zwischen dem Grade 26 und 27 der Südbreite bis
Capstadt oder dem Vorgebirge der guten Hoffnung,
in May, Junius, Julius, August, welche
ist die Wintermonate sind, die Westwinde; im
mber, Januar, Februar, welches der Hottentot-
Sommermonate sind, verwandeln sie sich in Stür-

Der Ostwind ist die Journalier der Wendezirkel
s ganze Jahr, weil die fast senkrechten Sonnen-
len die Luft und den Hohlspiegel des großen
meeres zwischen den beyden Wendezirkeln das
Jahr fast auf einerley Art erhitzen. Die da-
erhitzte, verdünnte Luft wird beständig aus ihrer
e getrieben, sie verweht jeden Augenblick ihre Dün-
und die verdünnte Luft ist gezwungen, der umge-
en Erde von Morgen gegen Abend nachzuschleichen,
dieses ist der beständige Ostwind. Der Aequator
t insonderheit dieses Recht der Gleichförmigkeit,
Sonne in seinem Scheidepuncte jährlich zweymal

ſteht, und ſich nur davon höchſtens um 23 Grade Minuten entfernt.

Die Kraft der Muſkeln.

Die Bewegung der Muſkeln, und der muſ gen Theile kömmt in allen Thieren vornämlich a Zuſammenhang des Gehirns, mit den Muſkeln mittelſt der Nerven an: denn wenn man einen zerſtöhrt, oder unterbindet, welcher in die Faſer Muſkels eintritt, ſo verliert der Muſkel ſogle Bewegung, und es erfolgt eben dieſe Muſkell von der Nervenunterbindung. So werden alle artige Theile, unterhalb den Rückgrabswirbel Augenblick lahm, wenn daran Verletzungen ge welche den Rückgrad quer durchlaufen, weil dad Verbindung des Gehirns, mit den leidenden aufgehoben wird. Indeſſen hat doch dies Ge Zuſammenhanges auch ſeine Grenzen. Man ka Herz aus einigen Thieren lebendig herausſchneide folglich alle Nerven zerſtöhren, ſo das Herz mit d hirne vereinigen, und dennoch ſchlägt das Herz n ge Zeit. Woodwert ſahe auf dieſe Art das He Kalb noch ſiebenthalb Stunden ſich bewegen. ſchneidet Schnecken den Kopf ab, und ſie bleibe Dieſen Verſuch hat man an Fröſchen, Tauben u den nachgemacht. Ob nun gleich der Tod en dieſen peinlichen Verſuch erfolgt, ſo ſieht man d das Herz einige Stunden ſchlagen kann, ohne vom G abzuhängen. Wenn eine Pulsader, ſo das Blut k ſkeln zuführt, unterbunden wird, ſo wird der Muſ faſs gelähmt. Welches Weſen macht, oder unterh den Zuſammenhang zwiſchen dem Muſkel und Gehi mittelſt des Nerven? Entweder iſt dieſes ein flüſſi ſen, ſo durch den Nerven ſtrömt, oder es thut es d ſtanz des Nervens ſelbſt. Nach der letztern Hypoth ten die Nerven weiße Darmſaiſen, die nach dem

Spannung verſchiedne Töne durch das Schwanken machen fähig ſind, und dieſe ihre innere Erſchütte- ıg bis ins Gehirn, in den Sammelplaß der Wirbel Reſonanzbodens, in den Siß der Empfindung hin- federten. Allein, wenn man dem Froſche das Ge- n herausnimmt, wie kann ſich da die Erſchütterung ıer Nervenſaite, bis zum feſten Puncte, oder ſpan- ıden Wirbel fortpflanzen, daran die Saite feſte iſt? u hat ja dieſen Wirbel ſelbſt herausgezogen. Soll ei- ıder beyde Hirnhäute der Mittelpunct dieſer elaſti- m Bewegungen ſeyn; ſo werden ja dieſe ebenfalls ſtört, wenn man den Kopf wegſchneidet, und den- h bewegt ſich das Thier. Ein Nerve iſt nichts we- er, als eine Darmſaite; er iſt in ſeinem Urſprunge ich, im Fortgange mehr feſt, aber allezeit ſchlaff, man ihn gleich durch die Krümmungen des Arms, der Arbeit wechſelweiſe ſpannt, und nachläßt. Auf- dem laufen die Nerven durch weiche, naſſe Theile d. ſogar durchs Fett. Eine naſſe Saite aber, deren chlungne Faſern voller Waſſer, oder Fett wären, e würde die auf einer Violin klingen? Nerven gehen ht wie Saiten in einem Stücke fort. So entſtehn s Einem Nervenknoten, einige hundert Fäden, de- ı jeder ſo dick, als der iſt, welcher den Knoten cht, und von dieſen zwey Fäden entſpringen wieder ıſend andre. Würde nicht ein einziger Knote, ein ziges Nervengeflechte, den Fortgang dieſer Erſchütte- ıg unterbrechen; die bisher fortgeführte Empfindung ıfte ja daſelbſt ſtecken bleiben.

Folglich kann man die Sache nicht anders, als rch ein flüſſiges Weſen erklären, und dieſes nennt ın Nervenſaft, oder nach der Modeſprache, electri- e Materie, denn man kann aus todten Nerven elec- ſche Schelben machen, und das beſtändige Reiben an n Wänden der Adern, und das beſtändige Einath- n der Luftelectricität in die Lunge, ſcheinen dieſe Er-

Nährung zu begünstigen. Aber wie soll die Elas
von flüssiger, sehr zarter, abstehender Beschaf
dem phlogistischen Theile des Blutes, im Geh
sein scheiden, welcher zarte Durchseiher ist dazu

Das Gehirn hat, wie die Niere, ei
sanige eine genaue Rinde, die aus unzähligen k
besteht, dergleichen man bey allen Absonderungs
zen dem Namen der Drüsen ansetzt. Der
Theil besteht aus Höhlgen, deren Mündungen
sind, ob man gleich mit keinen Vergrösserungsg
darinnen Höhlungen entdecken kann, weil die
ungemein enge sind. Folglich scheinen diese
zuführende Rinnen, und die Körnigen die Drü
selbst zu seyn. Der rothe Theil des Blutes kan
die Materie der Scheidung seyn, da im Gehirn
weiß ist. Der wässrige Bestandtheil des Blut
es auch nicht seyn, weil die Durchseihungsmasch
Gehirns von viel zu zartem Bau ist. Oelige
Theile scheinen zu schwer, und zu reizend
Hauptsitz unserer Empfindung zu seyn. Wärme,
ein niedriger Feuergrad ist für unsre Maschin
beste Begleiterin bey ihrer ursprünglich ersten Entst
Bewegung machte sie zuerst sichtbar und wirksam
Wärme, und Bewegung sind die letzten Anzeig
des Stillstandes. Vielleicht gab der zusammen
electrische Funken des positiven und negativen Ge
mit Beyhülfe der Nerven des untern Rückgrads
Vordergehirnes, deren Mitwirkung sich im Ver
fühlen läst, begleitet von der schäumenden Hit
Bluts, dem ersten Entwurf der Frucht her, de
Heilung der Nervenkrankheiten durch die Elect
läst vermuthen, daß die thierische Electricität ein
hen Einfluß auf unsre Nerven habe. Selbst ihr
phorischer Geruch hat, mit den ausgeschlagnen K
der Kinder viele Aehnlichkeit, und langes Elect

thätigkeit, ſchläfrig und hungrig, d. i. es entſtehen Krankheiten, und erſchöpfe die Lebensgeiſter. Der Zeugungsſaft eines Thiere ſcheint, als verdickter Nervenſaft zu ſeyn, und findet ſich befinden ſo ſich beym Ueberfluſſe deſſelben munter, wohlig und ſtarck; ſein Verluſt macht ſie traurig, mattet, und ihnen entkräften einige Ueberläſſe, alſo als eine dürftige Vegetation. Folglich kann in dieſen Saft als der geſchmolzene Gehirnmark betrachtet werden, welches Gehirn und Rückenmark zu einem ihrem Behufe durch gewiſſe Drüſen abſondert.

Ein Muſkel iſt ein beſtehe länglichrundes Fleiſch, aus einer Menge parallellaufenden Faſern beſteht, die wieder aus einer Reihe von Bläsgen zuſammengeſetzt ſind, oder unter der Geſtalt eines gedrehten Strickes ſcheinen. Eine Muſkelfaſer von einer Ratte iſt ohngefähr um die Hälfte dünner, als ein Haar. Unter einem ſtarken Mikroſkopio ſcheinet ſie eine Thermometerröhre zu ſeyn, in welcher der Weingeiſt in Unordnung geſtiegen, und darinnen zeigen ſich wechſelweiſe Stellen von durchſichtiger Luft und undurchſichtiger Farbe. Nach einer halben Stunde verſchwinden dieſe Knoten durch die Verdünſtung, und es ſiehet alles wie eine einzige Röhrung aus, welche mit einem markigen und zellichtigen Weſen angefüllt iſt, ſo wie der markige Bau in den Haaren, oder in den Federn der Vögel. Ueberhaupt ſteht ein Muſkel aus Packen von Faſern, welche einander parallel liegen, ſich aber ſchlangenweiſe krümmen, und durch unzählige Fäden, wie ein Netz zuſammenhängen. Wenn man die Schlagader eines Muſkels mit allerfeinen und zarten Flüſſigkeiten ausſpritzt; ſo läßt ſie ſich hernach durch ein Mikroſkop im Muſkel entdecken. Das häufige Netzwerk, ſo eine Faſer mit der andern verbindet, ſcheinet von den Aeſten der Nerven, der Schlagader und Blutadern herzukommen, welche in den Muſkel eintreten. Zu vermuthen iſt es, daß die Nervenzweige,

ge, ſonderlich bey ihrem Eingange in den Muſkel, ihre Häute, die ſie von der harten Hirnhaut her haben, dem Muſkel abgeben. Dieſe Häute verflechten ſich in den benachbarten häutigen Zellen, und beſonders in Knochenhäutgen, welches deutliche Bänder in den Muſkel abſendet, und dieſe dreyerley Häute machen endlich die allgemeine Hülle um den Muſkel aus. Ihre Zuſätze umhüllen die Päcke der Faſern von der erſten Ordnung, wie auch die von der zweyten Ordnung, und der letzte Nervenzweig, der eine Röhre iſt, und von der dünnen Hirnhaut herrührt, hängt in Geſtalt eines Netzwerks, mit den Faſern zuſammen, und ſein Geiſt belebt vermuthlich die Faſerhöhlungen.

Der Schrittzähler.

Odometer, Wegemeſſer iſt eine Radmaſchine, um die Schritte eines Fußgängers, oder die Umläufe der Wagenräder zu zählen, und folglich die ganze Länge eines zurückgelegten Weges zu wiſſen. Vitruv gab dergleichen ſchon für einen Wagen an, und die folgenden Jahrhunderte haben ſie verändert und verbeſſert. Johann Fernel maß 1550 mit einem ſolchen Werkzeuge Einen Grad des Meridians, von Paris nach Amiens; er fand ihn 68096 geometriſche Schritte, oder 56747 Toiſen, d. i. 303 Toiſen kürzer, als Pikard, oder 130 Toiſen, als die neuern Ausmeſſer. Nach des Riccioli Almageſt war Fernels Wagen ſo eingerichtet, daß Ein Radumlauf durch einen Hammerſchlag an eine Glocke angezeigt wurde. Bekannter iſt des Sulſius vierter Tractat, vom Vitorio oder Wegzähler 1615. in 4. ſiehe Leupolds Supplem. Theatri machin. 1739, und Bions mathem. Werkſchule von Doppelmeyer 4. Aufl. 1741. in 8. wo des Sauveur Erfindung gelobt wird. Eine kurze Nachricht von des Meynier Odometer lieſet man

in

r der Hiſtorie der Pariſer Akademie von 1724, nebſt s Guthier Verbeſſerung von 1740, und in Machines pprouvees par l' Acad. T. 7. 1777. in 4. findet man ne vollſtändige Beſchreibung und Zeichnung. Die Encyclopedie XI. Art. Odometre im 5 Kupferbande, Artmetage iſt dergleichen. Der vollkommenſte Schrittzähr iſt eine Erfindung des Berliniſchen Kohlfelds, dan das Modell in der Sammlung des Grafen von odewills zu Guſow zu ſehen iſt. Kohlfeld war ein oſamentir zu Berlin, ſein Genie lehrte ihn allerley hren, Windbüchſen u. d. zuſammen zu ſetzen, er machdie von Unger erfundne Maſchine, die Noten vom lavier zu kopiren, oder den Notenſetzer nach, der ſich der Sammlung der Berlin. Akademie befindet. ulzer gab davon eine Zeichnung. Kohlfeld legte zu uſow Waſſerkünſte an, er erfand die Dreſchmühle, ne Häckſelmühle, nebſt einer Maſchine an einer Reutſche, und die Umgänge der Wagenräder abzuhlen, um eine dergleichen einfachere, welche zwien den zwey Speichen eines Rades feſtgeſchnallt wird, en Weberſtuhl zu fazonnirten Zeugen, ohne Ziehgelfen, einen Schrittzähler, der an der Taſche befeſtigt wird, ein bequemes Krankenbette, einen Reiſemat, durch den bloßen Druck wildgewordne Pferde mit Deichſel vom Wagen zu trennen, Maſchinen, ein ht auf eine gegebne Stunde auszulöſchen. Er ſtarb 71. Der König ſtellte deſſen erfundnes Bogenklavier, man ſtreichen oder geigen konnte, zu Potsdam auf.

Der Notenſetzer.

Dieſes iſt ein Werkzeug, alles, ſo man auf einem aviere, oder ähnlichen muſikaliſchen Inſtrumente elt oder phantaſirt, von ſelbſt in Noten zu ſetzen. n engliſcher Geiſtlicher legte 1747 der Londner Geſchaft der Wiſſenſchaften, ſiehe Philoſ. Tranſ. vol.

[illegible] eine Idee nebst Kupfer dazu vor. Unger, Uhrmacher zu Einbeck, hatte schon 1745 diese danken, welchen er 1752 der Berl. Akademie mi te. In wenig Wochen realisirte Lohsfeld diese und Unger beschrieb 1774 auf 7½ Bogen, m Bogen Kupfer seine Maschine, unter dem Titel: warf der Maschine, so alles, was auf dem Klav spielt wird, von selbst in Noten setze. Des Loh seine beschrieb Sulzer in den Berlin. Memoi 1771. Diese letzte läst sich an jede Art der K ohne Unterschied anbringen.

Flintenschloß und Stein.

Die ersten tragbaren Feuerröhren brann aus der Hand, mit einer Lunte ab. Nach der J festigte man diese Lunte an einem Hahne, als in beweglichen Futterale. Nachher steckte man ein brisch Stück von derben Kies oder Markasit i Hahn, und es lief ein stählernes Rad um, s Kiese Feuer abschlug. Man hatte aber dabey Schlüssel nöthig, um das Rad für jeden Schu neuem zu spannen. Endlich verwarf man auch Weitläuftigkeit, und Frankreich erfand die h Schlösser mit der Nuß. Wie die Flintensteine Art von glashaften Hornsteinen, welche man gehends an den Feuergewehren gebraucht, ve werden, ist noch nicht recht bekannt. In Cham und in der Pikardie pflegen sie von Hirten und Leuten aus freyer Hand keilförmig scharf geschla werden, da sie aus Blätterlagen bestehen. V nigen Jahren verkaufte man zu Troye in Franc das Tausend für fünf Livres sechs Sous, und di länder erhandeln sie in Menge. Die besten kamen Berry. Indessen sieht man doch aus den regel gen Schärfen der feinen Flinten- und Pistolen daß sie zugeschliffen seyn müssen. Denn der zu

Schl

schlag würde diese glatte Flächen nimmermehr so gut gebeizt haben.

Das italienische Schleichgift.

Gifte, die das Leben durch Auszehrung verkürzen, waren schon Griechen, und Römer. Diese Schleichgifte waren schon zweyhundert Jahre vor Christi Geburt zu Rom Mode. Ueber anderthalb hundert Römerinnen von Stande hatten dieses Gift gekocht, und ihren Männern gegeben, welche davon starben. Alle diese tödtliche Gifte wurden aus Schierling, Mohn, und dem Seehaſe bereitet, und mit dem letztern vergiftete Domitian, nach dem Philoſtrat, seinen Bruder Titus. Linnäus heißt dieſer Meerhaſe aphyſia depilans. Bloch beſchreibt dies Thier unter dem Namen Lepus, nebſt einem Kupfer im Tractat: de quibusdam animalibus marinis. 1761. Unter den Mineralien kannten die Alten bloß das Auripigment. Die neuern Giftmiſcher wandten den Arſenik, in Italien und Frankreich zu Schleichgifte an. Zu Neapel war die Giftmiſcherin Tophana die berüchtigſte Circe von allen. Sie verkaufte Tropfen, ſo man aqua Thophana, oder Neaplerwaſſer, acquetta di Napoli nannte. Sie diente damit Ehegattinnen, die ſich in der Stille, von ihren Ehemännern zu ſcheiden wünſchten. Fünf bis ſechs Tropfen wirkten eher ſo viel, als ein Conſiſtorium in Pleno, ja ſie verſtand ſich auf ihre Kunſt ſo gut, daß ſie die Doſen auf jede beliebige Friſt einrichten konnte. Noch lebte dieſe teufliſche Brut 1730 zu Neapel, im klöſterlichen Aſyl. Im Jahre 1659 wurden unter Alexander dem Sechſten, zu Rom, viele jungen, mißvergnügte Weiber plötzlich zu Wittwen. Man fand dieſe Giftmiſcherinnen, unter der Aufſicht eines alten Weibes, welche den Tod dieſer und jener Perſonen, auf ein Haar vorher ſagen konnte. Man forſchte ſie mit Liſt, durch

eine

eine Frau aus, welche ihr Vertrauen, und di
pfen gewann. Sie kam von der Folter, nebſ
gen Handlangerinnen, an den Galgen.

In Frankreich brach das Giftmiſchen 167
Eine vermählte Marquiſin, die einen Rittmeiſte
lich liebte, und das groſſe Vermögen ihres,
Seite geſchafften Mannes verſchwendete, machte
ſtiz aufmerkſam. Man brachte den Rittmeiſter
Baſtille, und auf dieſer hohen Schule lernte e
italieniſchen Giftmiſcher kennen. Beyde kamen li
terrichteten die Marquiſin, welche nun eine Ad
ward, Armen ſpeiſte, Armen Arzneyen reichte,
ſen die Grade des Giftes verſuchte, und nun ve
die Marquiſe de Brenvillier ihren ſtrengen Vat
Bruder. Der Rittmeiſter band ſich, wenn er d
kochte, eine gläſerne Maſke vor die Naſe, und e
dieſe einsmals abfiel, erſtickte er auf der Stelle.
ſeinen Sachen fand ſich ein Käſtgen, mit der f
chen Anweiſung, es nach ſeinem etwanigen Tod
Marquiſe zuzuſtellen, oder zu verbrennen. In
gen befand ſich ein groſſer Vorrath Gift mit Z
nebſt der Art, wie es wirken werde. Man ve
das Gift an Thieren. Die Marquiſe, welche d
des Sigisbee niederwarf, bemühte ſich, die Ger
diente zu beſtechen, um das Käſtgen in die Hä
bekommen, ſie entwich, und ihr Kammerdiener
1673 gerädert. Die Marquiſin fand man
Flucht, in einem Kloſter zu Lüttich und es frie
nachgeſandte Gerichtsdiener, in der Eigenſchaf
Abts, die Rolle eines Liebhabers ſo gut bey ih
er ſie zu einer Luſtreiſe beredete, auf welcher man
rer Perſon bemächtigte. Unter ihren Papieren befa
ihre eigenhändige Beichte, und ſie geſtand darinnen
ley Verbrechen, angelegte Feuersbrünſte, viele Giftm
gen, und daß ſie ſchon im ſiebenten Jahre das höchſte

wohr ihre Jungferſchaft gefeyert habe. Man führte
e nach Paris zurücke, man überführte ſie in den Ver-
ören und ſie ward 1676 enthauptet, und hierauf ver-
annt. Zur Schande der Phyſiognomiſten hatte dieſe
ame, ein rundes, zierliches, ſehr angenehmes Geſicht,
d eine ſo heitere ruhige Mine, welche nur das Be-
uſtſeyn der Tugend mahlen kann. Zwey von dieſer
rt Männerhyänen wären genug, mit Hülfe zweyer
ittmeiſter Berlin zu entvölkern.

Nach ihrer Hinrichtung ſtarben verſchiedne Perſo-
n, von Zeit zu Zeit eines verdächtigen Todes, und
an beichtete noch immer Vergiftungen. Endlich er-
fnete man 1679 eine beſondre, peinliche Kammer,
hambre ardente. Man entdeckte zwey Weiber, wel-
e wahrſagten, Geiſter citirten, geſtohlene Sachen
deckten, Liebestränke verkauften, Schleichgift aus-
eilten, Schätze gruben. Sie wurden von Hofdamen
ſucht, und dieſe erfuhren unter der Hand, wie bald
re Ehemänner, oder Anbeter, der König oder deſ-
n Maitreſſen ſterben würden. Man führte dieſe Pro-
ſſe insgeheim, zog vornehme Perſonen ein, und es
rde unter andern der berühmte Marſchall von Luxem-
rg in dieſe Sache mit eingeflochten. Die beyden
eiber verbrannte man 1680 lebendig, nachdem man
nen die Hände mit einem glühenden Eiſen durchbohrt,
d abgehauen. Im Käſtgen des böſen Rittmeiſters
d man Sublimat, Spiesglaskönig, Vitriol, nebſt
len ſchon fertigen Giften. Die mehreſten ſcheinen
s Bleyzucker und einem Zuſatz vom flüchtigen Corroſiv
ſtanden zu haben, davon ein Hund ohne alle Zufälle,
wenigen Wochen ſtirbt. Das an alten Mauern
chſende Cimbelkraut, anthirrhinum cimbalaria, iſt in
n neuern Zeiten in die böſe Nachrede gekommen, daß
ein langſames Gift enthalte, da es doch bloß bitter
d zuſammenziehend ſchmeckt. Vielleicht hat es die Bos-
eit den Arſenikkalk, in dem Waſſer dieſes Cimbelkraute

aufgelöſt. Zu Neapel wurden die Arſenikkriſtall vierem Waſſer, und Cimbelkraute durch langes K aufgelöſt. In Rom hält man den Limonien und nenſaft für das beſte Gegengift, gegen dieſe fü Tropfen.

Die Kutſchen.

Die zur Gemächlichkeit der Vornehmen b Art des Fuhrwerks iſt es, ſo man Kutſchen nennt. cher bedeckter Wagen war ſchon in den zwölf Se ſeln genannt und hies Arcera. Gellius nennt ih arca Kaſten, mit Kleidungsſtücken bedeckt, wo man Kranke und Greiſe liegend fortbrachte, oder vie von arcere Abhalten, gegen die Witterung beſch Folglich war dieſes ein Krankenwagen, und nich Sänfte lectica oder Bettkaſten. Eine Karre mit Rädern, Carpentum, und einer gewölbten K folgte, dergleichen auf Schaumünzen vorkommen. nus redet von der carruca, ohne zu ſagen, ob es Karre mit einem Rade oder mit vier geweſen; es te nur Vornehmen, ward oft vergoldet, und der h Kaſten war ein Vorzug. Nach dem Geſetzbuche Theodoſius erlaubte man den Vornehmſten bürg chen und militairiſchen Bedienungen dieſes Fuhrwerk den Zeiten der Lehen, ritten Könige, Damen, Weltli und Geiſtliche auf Pferden oder Mauleſeln, und Ri che und Frauen auf Eſelinnen. Noch 1500 nah die Rathsherren der Reichsſtände zu Rathe, und d Reichstagsgeſandten hießen Rittmeiſter. Könige hi ten die Steigbügel des Pabſtes, und Biſchöfe hiel auf Palmeſeln ihre Einzüge. Die Churfürſten ver richteten ihre Reichshofdienſten zu Pferde. Die Beic nungen geſchahen zu Pferde. Etwa um 1500 fingen d Hofdamen an in bedeckten Wägen zu fahren, aber Fü ſten ſchämten es ſich noch. Kranke und reiſende Pe zen bedienten ſich endlich bedeckter Wägen. Marti

Johann

Johann Sigismund von Brandeburg hatte 1594, da er zu Warſchau die Huldigung wegen Preußen leiſtete, in ſeinem Gefolge 36 ſechsſpännige Kutſchen. Die Kutſchen waren oft von Sammt, und vergoldet oder geſtickt, manche wurden mit wohlriechendem Leder bezogen. 1631 ſaß die ſpaniſche Braut des Kaiſers Fernand des dritten in einem gläſernen Wagen. Der Staatswagen des Kaiſers Leopolds koſtete 38000 Gulden. Die übertriebne Pracht wirkte bald Verbote wegen der Kutſchen aus. Das Schießpulver hat indeſſen eine andere Art Krieg zu führen eingeführt, wobey es nicht bloß auf einen mannhaften Ritter ankömmt. Oft ritten, da man noch ritte, die Prinzeſſinen hinter ihrem Stallmeiſter auf Pferden. An den Häuſern fand man überall Stiegen zu Auf- und Abſteigen vom Pferde. Endlich hieng man zur Zeit Ludwigs XIV. von Frankreich die Größe wegen den Kaſten ſchon in Riemen. Miethskutſchen oder Fiakres waren ſchon zu Rom unter dem Namen rheda meritoria bekannt. Seit 1650 hielt man ſchon zu Paris im Hauſe hôtel de S. Fiacre Miethskutſchen.

Die Waſſeruhr.

Die Alten hatten ſchon Waſſeruhren, d. i. Werkzeuge mit Hülfe des tropfenweiſe ablaufenden Waſſers, die verlaufene Zeit zu bemerken. Nach dem Vitruv war Ctesibius 245 Jahre vor Chriſti Geburt ihr Erfinder, und man führte ſie 157 vor Chriſti Geburt in Rom ein. Ich weis nicht, ob dieſe Waſſeruhr mit der Clepsydra einerley geweſen. Bey allen Arten der alten Waſſeruhren tröpfelte das Waſſer durch ein enges Loch eines Gefäßes in ein anderes Gefäß, worinnen ein leichter Körper, als Schwamm, der die Höhe des Waſſers und alſo die verfloſſene Zeit andeutete. Alle hatten den Fehler, daß das Waſſer Anfangs geſchwinder wie unſre alten Uhrgewichte, hernach aber langſamer auslief, und oft ausgebeſſert werden muſten.

Unſere Waſſeruhr, ſo man im vorigen Jahr 1690. in Bourgogne erfand, iſt eine hohle mit Kammern inwendig abgetheilte Walze, die ſ Proportion um ihre Achſe drehet, als das Wa einer Kammer in die andre läuft. Die um Achſe hängt an einem Faden, wikelt ſich um ſ und zeigt die Stunden an, wenn ſie ſich abwick das tröpfelnde Waſſer nur langſam den Schwer Cilinders ändert, faſt wie an der Queckſilberu Chineſer. *Ozanam* beſchreibt dieſe Waſſeruhr nen recreations mathematiques et phyſique 8. 2. Vol. und *Bions* mathematiſche Werkſch 4. Der Benediktiner *Vailly* ſoll ſie erfunden Zinn gemacht haben. Indeſſen beſchrieb ſchon der Italiener *Martinelli* zu Venedig dieſe W in einem Traktate.

Alterthum des Papiers.

Die Erforſcher der Alterthümer ſind noch we Zeit unter ſich uneins, wenn man unſer heutiges penpapier in Deutſchland bekannt werden laſſen, man vermuthet, daß ſolches etwa im vierzehnten hunderte geſchehen ſeyn möge. Um dieſes gew zu beweiſen, müſte man auch die Zeit angeben k wenn bey uns der Hanf und Flachs eingeführt wor Bey alle dem giebt man das Jahr 1470 an, da Papier zu Baſel eingeführt worden. Balbin in ſeiner Böhmiſchen Hiſtorie, man habe das P ſchon ſeit 1340 in Deutſchland gekannt. Ray in ſeiner Botanik das Jahr 1470 für Deutſchland a und er nennt zwey Reiſende, Anton und Michel, d che es aus Gallizien in Spanien nach Baſel, und da nach Deutſchland gebracht hätten. Man will, das Buch, Catholicon, ſo der Mönch Jakob de Ja geſchrieben, zu Maynz 1460 auf ſolch Papier druckt ſey. Zu Norwich befinde ſich eine Ja

Bi

ächtniſſen von 1370 auf Papier, und Prideaux dergleichen Acten von 1320 an.

Mit dieſer Ungewißheit vergleiche ich nun meine maſſungen. Man druckte die erſten Bücher und n in Deutſchland nicht auf Papier, ſondern auf ment, welches doch viel theurer iſt. Folglich war ur Zeit der Erfindung der Buchdruckerkunſt mit apier gar nicht, oder doch ſehr wenig bekannt, und ſchriebenen und gemahlten Mönchsbibeln, und kunden ſind alle auf Pergament. Das oben an- te Jahr 1320 fällt in die Zeit der Kreuzzüge, brachten die zurückkommenden Pilger ohnfehlbar gyptiſches Papier mit, ſo aus der zwiebelförmi- Zurzel eines Nilſchilfes ſeit undenklichen Jahren t und zu Rom in den Papierladen verkauft Man pappte nämlich aus dieſen Wurzelhäutgen beblätter zuſammen, ſo man Papier hieß. Ob- eifel brachte der Zufall endlich die Egyptier darauf, re alten Leinenlumpen, denn ſie machten feine nd, oder doch dergleichen, in Miſthaufen zu Brey appe wurden. Die Pilger oder nach Italien flüch- riechiſche Künſtler oder auch der damalige blühen- antenhandel von Alexandrien nach Venedig, und nach Augsburg und Nürnberg, kann dieſe iſche Erfindung, aus Leinenlumpen Papier zu , leicht den Deutſchen mitgetheilt haben, die es ſern Hanf und Flachslumpen glücklicher Weiſe nach- n. Der Beweis iſt: wir Deutſche wuſten ihm kei- dern Namen als Papier zu geben. Doch wie lan- er mögen ſchon Seegeltücher von Hanf nach Egyp- eniciſcher Art gemacht worden ſeyn? Erſt Tirus n Alexandrien ſcheinen uns erſt Seegeltücher, denn n, ſtatt der Wollenzeuge, und zuletzt auch das Pa- lehrt zu haben. So kennen wir etwa ſeit 200 n in Deutſchland den amerikaniſchen Taback aus ntillen, die Erdoffeln aus Peru, und den Caffee

aus Arabien, als Volkspflanzen der Deutſchen doch ſeit mehrern Jahrhunderten in ihrem B angebauet wurden. Können wir nicht ſogar t und Leinſaamen, durch den Handel über A bekommen haben, und vielleicht ſind beyde bey ausgeartet. Holland iſt ein europaeiſches Egy feuchte Lage beyder niedrigen Provinzen iſt de bau angemeſſen, ſo wächſt der rheinſche Flach als auf Anhöhen. Endlich zeigen die Spi die man als ein weibliches Attribut, ſelbſt Pa zu den Urnen beyfügte, und das Wort H Werg, ein hohes Spinnalter an, und die Landleute, die man Heyden hieß, weil ſie, Urſtämme eines jeden Landes, in die Heiden g der verdrängt wurden, mögen vielleicht das übernommen haben, für die Burgleute, und das grobe Werg der Hecheln zu verſpinnen.

Die Waſſerhoſe Fig. 3.

Dieſe großes Meteor, ſo man ſeiner gewa Wirkungen wegen, jederzeit mit Entſetzen und der Sache angemeßnen Schauer betrachtet, ha Niemand durch Verſuche im Kleinen erklärt, we ſich einer Waſſerhoſe nur mit Lebensgefahr, wi ſchießenden Feuerklumpen des Blitzes nähern darf ihre Natur nahe genug zu beobachten. Indeſſe hier doch eine künſtliche Nachahmung dieſer N erſcheinung. Man brenne ein Stück gemeiner K in ſtarkem Feuer und werfe es noch glühend in Waſſer, damit es ſich darinnen löſche, und zu zerfalle. Das Waſſer rührt man um, und ma es, nebſt dem, oben auf ſchwimmenden Kreiden me, in eine cilindriſche, gläſerne Flaſche, die m zugeſtopft wird. Durch den Kopf ſtößt man ein nen Eiſendraht, der unterhalb dem Korke und halb dem Korke, als ein Knie gebogen iſt. Wa

n das Knie des Drahtes, ſo oberhalb dem Korke,
r der Flaſche herausragt, mit dem Finger umwen-
: ſo beſchreibt das untere Armſtück des Draths, wel-
r unter dem Proxſe, nachdem er ein Knie gemacht,
ade iſt, und ſich faſt bis mitten in der Höhe der
aſche endigt, im Waſſer eine cilindriſche Fläche, und
Waſſer ſetzet ſich in einen ähnlichen Umlauf. Noch
rtlicher zeigt ſich dieſes on einem hohen, weiten und
nen cilindriſchen Glaſe von weiter Mündung, wenn
n einen Deckel aufſetzt, um den Draht, durch eine
heibe, und durch ein Rad, mit einer Schnur, zur
equemlichkeit umtreibt, und das Glas hoch genug
gen den Tag ſtellt.

Wenn der Draht in Gang gekommen, ſo bemerkt
n eine ziemliche Zeitlang gar keine Bewegung im
aſſer. Endlich aber fängt der Kreidenſchlamm am
den an, in Bewegung zu gerathen und mit Erſchei-
gen in die Höhe zu ſteigen. Iſt derſelbe ſehr auf-
ſt, und hat er ſich noch nicht recht niedergeſenkt,
wird der Draht mit allzugroßer Schnelligkeit um-
eben; ſo trübt ſich am Boden ein weiter, übel-
deter, kegelförmiger Rauch auf, der mit einigen
dungen, in Geſtalt einer breiten Säule zum um-
nden Drahte herauf ſteigt. Hat ſich aber die Krei-
mehr geſetzt, und wird der Draht mäßiger gedreht,
eht man, wie ſich die Kreide auf einmal, in einen
kt, mitten unter dem Umlaufe des Drahts zuſam-
begiebt, und einen kleinen Haufen bildet, von
dem ein kleiner runder Pfeiler lothrecht aufſteigt,
ſ Oberende ſich als ein Ring dreht, und hierauf in
Höhe ſchleudert. Setzt man die Bewegung fort;
fällt dieſer Kreidefaden durch ſein eignes Gewicht her-
zogen, wieder niederwärts, ſchlingt ſich als ein
Pfenzieher mit Windungen um ſich ſelbſt herum,
verbreitet ſich zu einem kleinen umgekehrten Kegel,
welchem die Kreide in Schnecken, oder Spiral-

gängen, wie eine hohle Säule nach dem unte
Drahte hinaufſteiget. Innerhalb dieſer äuſ
Spirale ſteigt zugleich ſchneller ein dünner Ka
der äußere, ebenfalls in Spiralen auf, zieht
dem erſten in dem äußern Umlaufscilinder hinu
ſich der Kreidenſtaub zu einer kegelförmigen W
breitet, und horizontal unterhalb dem Korke g
Glasſeiten ſtrudelnd fortgetrieben wird, und
einander abgekehrte gekräuſelte Waſſerwirbel b
Im großen, ſechs Zoll weiten, und zwölf Zo
Glaſe, mit weiter Mündung zeigt ſich dieſe ge
Kegelfigur, ſo ſich oben in vier krauſe eutein
rollte Wirbel zerſcheitelt, noch beſſer. Unten
Säulenwindung einen kleinen geraden Fuß,
gleichſam in zwey Wellenwurzeln zeräſtelt. D
Säule ſchwebt bald hie, bald da, um den
ſchlamm zuſammen zu ſuchen, und um darin
Grube bis an den Boden des Glaſes hinab a
len. Die gröbern Theile reißt der ſaugende
ſchnell mit ſich in die Höhe. Kurz: es wirbelt
ſchraubenförmige Säule in die Höhe, um oben a
der Flaſchenmündung vier Waſſerwirbel zu krä

Nimmt man ſtatt der Kreide Baumöl, oder
und gießt ſolches in ſtarken Branntwein, der ſo
daß das Oel kaum zu Boden ſinkt, und ſetzt
obern Branntwein durch den Drahtquerl in Be
ſo bilden die zerriſſene Oeltropfen, wie oben die
einen hinaufſteigenden Faden; indeſſen entſte
aus der ganzen Oelmaſſe ein kegliger Berg, d
Oelkügelgen wie eine Rakette ausſpeyt, die her
mit dem Oel wieder aufſteigen, bis ſich alles
hat. Dieſe Bilder zeigen eine aufſteigende Wa

Kehrt man die Flaſche um, ſetzt ihre M
auf ein Loch im Brette, und dreht den Draht,
ſich der Fuß der Säule, und ſeine vier Strud

dem Korke; wenn man das Glas mit Waſſer an-
lt, und langſam eine Portion Pontak aufgegoſſen.

er Verſuch mit zwey Gläſern über einander.

Wenn man ein cilindriſches Gefäß von Glaſe, deſ-
1 Boden in der Mitte durchlöchert iſt, über ein an-
res cilindriſches Gefäß ſtellt, in welches das Waſſer
s obern ablaufen kann; ſobald man das Bodenloch
ſnet, ſo macht das aus- und herabſtürzende Waſſer
lgende Erſcheinung. Iſt das Waſſer des Oberglaſes
völliger Ruhe, ſo läuft es mit gleichmäßigem cilin-
iſchen Strome, und mit ganz flacher horizontaler
berfläche ohne die geringſte Senkung, Schwankung,
er Grube, bis ganz nahe an dem Bodenloche, d. i.
es aus den Oeffnungen niederlaufende Waſſer, ſenkt
) mit Parallelſchichten. In der Waſſermaſſe ſelbſt
gen ſchwimmende Körper keine andere Bewegung, als
ß alle Waſſerſäulen lothrecht niederſinken, bis auf
ie gewiſſe Diſtanz vom Boden, wo ſie ſich biegen,
n allen Seiten gegen die Mitte ſenken, und einen
zelförmigen Strom machen, der ein wenig ſchmäler,
s die Oeffnung iſt.

Hat man aber das Waſſer mit einem Holze in Be-
egung gebracht, ehe man das Bodenloch öffnet; ſo
ſtreckt ſich der Ablauf bis zur Oberfläche, und die
Litte bekömmt daſelbſt eine Grube, ſo einen langen,
)malen, hohlen, luftvollen, kegelförmigen Trichter,
s ans Loch bildet, bis alles Waſſer ausgelaufen iſt.
Mit dieſem ſchallenden Lufttrichter nimmt der Strom um
e Luftblaſen einen gewundnen Gang an ſich, und
ierauf ſprißt er die Tropfen ſtrahlweiſe, als einen pa-
boliſchen Büſchel aus.

Die Phyſiognomik.

In allen Wiſſenſchaften iſt der verwegne Dichter-
ug, verbunden mit Stolz, Eigenliebe, und mit der

Begierde, ſich vermittelſt ſeiner ſteigenden, brennenden Seelenkräfte, über Tauſende ſeines Gleichen wegzuſchwingen, das verführende Irrlicht, ſo uns vom rechten Wege abziehet und in wilde Labirinthe lockt, aus denen es Kunſt ſetzt, ſich nach langen Jahren wieder heraus zu finden. In unſern Tagen ſtanden Phyſiognomiſten auf, welche im Enthuſiaſtentone ihre Grille in Einbildung für phyſiognomiſche Orakel ausboten. Der zweyte Seitenweg der Wiſſenſchaften, welcher irre führt, iſt die Verachtung einer Wiſſenſchaft, die wir nicht kennen, und in unſerm Falle die Verwerfung einer Phyſiognomik. Partheyloſe, unintereſſirte Wahrheitsliebe ſollte für alle Schriftſteller die einzige Magnetnadel ſeyn, welche ohnedem in jeder neuen Lage um etliche Grade deklinirt; genug wenn wir durch dieſen Irrthum nicht von dem Hauptſtriche der Sache zu weit verſchlagen werden.

Der erſte Keim dieſer Kunſt, hat ſich, ſeit dem erſten Alter der Erde, in vielfache Aeſte zertheilt, und eine Menge monſtröſer Auswüchſe hervorgebracht, da zu die Kunſt aus den Geſichtszügen, Gebehrden, dem Gange und Nieſen u. ſ. w. auf die Fähigkeiten der Seele zu ſchließen, gehörte. Adam hatte im Landtage der Thiere den Vorſitz, er durchlief ihre mannliche Geſchlechter zu Lande, aber zu den noch mehr läuftigern Geſchlechtern der Waſſerthiere, Fiſche und Waſſerinſekten wären Täucher ohnentbehrlich geweſen. Er gab jedem einen Namen, der den Charakter des Thieres ausdrückte; aber alles ſcheint nur von einigen Geſchlechtern zu gelten, die öfters um ihn waren, und er ſollte den Unterſchied des männlichen und weiblichen wahrnehmen. In der That erkannte er auch bald den auf die junge Eva für Fleiſch von ſich. Kains Gebehrde verſtellte ſich, und Gott drückte ihm eine ſchreckliche Miene gegen alle Verfolgungen ein. Die Nachkommen Adams fanden die Schönheit, das richtige Ebenmaß der Glieder, und was Lavater irgend geſehen

der Töchtern des Landes. Neue Miſchungen brachten neue Geſichtszüge, und Bildungen hervor, woraus nach Familienmienen, und denn Nationalzüge entſtanden. Nachdem die Menſchen neue Länder entdeckt hatten, arteten ihre Sitten und Geſichtszüge nach den verſchiednen Himmelsſtrichen aus, jede Familie hielte bloß das für ſchön, was ſie täglich vor ſich ſah, und ſeit der Zeit ſieht man das, was uns ähnlich iſt, d. i. jeder iſt bloß in ſich ſelbſt verliebt. Kurz: unſre Urtheile über Schönheit richten ſich nicht nach den Grundſätzen des Ramlers, jedes Auge liebt, was das andre verwirft, und oft lobt mein rechtes Auge, was das linke tadelt.

Hippokrates ſagt: wer einen großen Kopf hat, und den haben die preußiſchen Grenadiers, und kleine Augen beſitzt, die macht die Blechmütze, und eine ſtammelnde ſich überplaudernde Zunge hat, die fehlt ihnen auch nicht, iſt von Natur zum Jachzorn geneigt. Die großen Hauptknochen deuten auf ſtarke, die kleine Augen auf lebhafte Empfindungen. Wer viel Zähne hat, wird ein hohes Alter erreichen. Wer andre mit einem unverwandten Auge anzuſehen gewohnt iſt, iſt zum Zorne geneigt; es iſt mehr Ausſpähungsgeiſt, als Fechtblick. Wer einen großen Kopf, große ſchwarze Augen, dicke, und eingezogne Naſelöcher hat, den hält man für einen guten Mann. Große grünliche Augen, ein kleiner Kopf, dünner Hals, eine ſchmale Bruſt ſind für Zeichen anzuſehen, daß die übrigen Theile ein gutes Verhältniß haben werden. Wer einen kleinen Kopf hat, wird weder ſtammeln, noch eine kahle Platte bekommen, es ſey denn, daß er grünblaue Augen hätte. Blonden, mit einer langen, ſpitzigen Naſe, und kleinen Augen, ſind boshafte Leute. Die roth ausſehen, ſtumpfe Naſen und große Augen haben, ſind für gute Menſchen zu halten. Wer bey einer großen Leibeslänge wenig Haare hat, und ſtottert, der hat viele Empfehlung für ſich.

So

So wie die Leidenſchaften im Geſichte gravi
ten der Seele eingraben, ſo legen auch die Krank
das Geſicht in Falten. Eine einzige ſchlafloſe N
ein heftiger Zank, ein lebhafter Schmerz drücken
liche Merkmale in das Geſicht ein. Man verſte
ter einem hippokratiſchen Geſicht, ein ſolches, w
die Wuth der Krankheit ganz und gar entſtellt ha
ſpitze Naſe, eingefallne Augen, tiefe Schläfe,
welke Ohren, verzogne Ohrläppgen, eine eingeſch
trockne Haut der Stirn und eine Todtenblaſſe, de
gelben, oder bleyfarbnen Angeſichts. Bekom
ſolches Geſicht allmählich ſeine Fleiſchfarbe, den
ſein Feuer, und der Kranke ſeine Ausdünſtung
ſo erholt ſich derſelbe.

Eine ſchwere Krankheit meldet ſich mit ve
Wangen, tiefen Augen, mit der Abnahme der
kehle, mit bleicher Thränendrüſe, und matten
cke an. Hingegen rechnet Hippokrates zu eine
henden Antlitze, eine friſche Röthe, mit einer ve
ten Wärme, einen gemäßigten Umlauf des B
Hurtigkeit in allen Bewegungen, rothe Wangen
ne übermäßige Röthe iſt dagegen eine Folge der
blütigkeit, des gehinderten Umlaufes, der verſ
Eingeweide, und aus der Wallung entſpringt S
keit, in den Gliedern, Trägheit, und beſchw
Athem. Die bleiche Geſichtsfarbe entſteht von
Schleime, der die rothen Blutkügelchen des B
nicht in die Blutgefäße der Wangenhaut übergehe
und dieſer Fehler artet leicht in ein blaſſes, aufg
nes Weſen aus.

Das erſte vollſtändige Werk über die Ph
nomik haben wir vom Ariſtoteles. Nach ih
tet eine lebhafte Fleiſchfarbe eine hitzige, ſangu
das mit Roth untermengte Weiß eine gute Natu
einer glatten Haut an. Weiche Haare bedeute
Furchtſamen, harte einen Unerſchrocknen, weil

von weichem Haare und die krauſe Südländer wenig
uth und die nordlichen Thiere und Menſchen dickes
ar, harte Haut haben, und durch das Gefühl der
ern Stärke, und der gefrornen Liebe unerſchrocken
acht werden. Langſame Bewegungen ſind Bedächt-
keit, und ſchneller Gang Geſchäftigkeit. Die laute
igende Stimme verräth einen Muthigen, die leiſe
lende einen Kleinmüthigen.

Unter den Römern ſagt Cicero: das Angeſicht iſt
r Spiegel deſſen, was in der Seele vorgeht, und die
gen geben uns davon die erſte Nachricht; ſie drü-
n faſt alle Wendungen aus, ſo die Seele macht.
ften ſie ſich auf einen Gegenſtand, ſo überdenkt ihn
Seele, fliegen die Blicke umher, ſo denkt ſie leicht-
nig. Jeder Affect zeichnet ſich in ſie hinein; auf ih-
n Glaſe, mahlt ſich der Gang jeder unſrer Hand-
gen ab, und ſogar die Leidenſchaft der Thiere. Löwen
d Pferde ſchütteln ihre Mähnen im Zorne. Nach
r Sprache, wodurch wir unſre Gedanken offenbaren,
t das Auge den zweyten Rang, es iſt das Steuerru-
r der Worte, und giebt unſern Handlungen Nach-
ck. Man gewöhne ſich die Stimme angenehm zu
chen, denn die Natur hat in ſie Modulationen, Ton-
gungen, und Accente gelegt, und wir müſſen ſie we-
r zu hoch, noch zu tief ſtimmen, um weder zu ſin-
n, noch ſteif zu ſprechen. Gebehrden und Hand be-
en die Stimme.

Endlich weißagte man aus der Phyſiognomie und
ar aus den Einſchnitten der hohlen Hand, welche
n Geben am geſchickteſten war, und dieſes Handwerk
ieben vornämlich die Zigeuner, welche ſich etwa um
417 zuerſt in Deutſchland ſehen ließen, und in ſtrei-
iſchen Banden aus Sclavonien herumgezogen, aus
r Hand wahrſagten, und aus der Taſche ſtahlen.

Nach einem langen Schlafe, der auf alle Berau-
ungen zu folgen pflegt, erwachte die Phyſiognomik,

durch

durch die neuere Naturlehre, des Karteſius, Leib
Wolf, und die Einſichten des Chriſtian Thoma
Nach dieſem glücklichen Juriſten war wieder Wind
und nach dieſer trat Pernetti, Muſaeus, Lav
Junk, Loſſius, und Lichtenberg auf, um
drollige Prophetin nach der neuern Coeffure zu ra
len. Wäre dieſes ohne Enthuſiaſmus, Vorurt
Neuerungsſucht, ſchwärmeriſche Empfindeley,
bunte Worte, ohne diktatoriſche Ausſprüche, mit
fühl und langer Erfahrung, und Kenntniß der
Verſtellungskunſt, ohne Partheylichkeit, ohne
ley, denn jeder bleibt doch der Schönſte in ſeiner
nach einer gründlichen Menſchenkentniß geſchehen
würde die Welt davon Nutzen gehabt haben. Iſt
ſes aber ſchwerer als deklamiren, alsdenn — adieu!
ſiognomik, adieu — Silhouette!

Alles beruhet noch zur Zeit auf pedantiſchem
redneriſcher Wahrſcheinlichkeit, die höchſtens bey
Schweizerköpfen eintreffen mag, und doch für alle
tionen anwendbar ſeyn muſte, auch Grillen. Eine
gemeine Logik für alle Augen, Naſen u. ſ. w. m
Kenntniſſe ſetzt dieſe nicht voraus, und dennoch mu
jeder von des andern Naſe, nach der Analogie der
nigen; alle kurze Naſen verachten alle heroiſche Na
und dieſe die Pigmäen! durch die angebohrne Ei
liebe kam die Natur jedem individuellen Ekel zuv
zuvor. Ein Schuſtergeſicht, ein Soldatengeſicht,
Prieſtergeſicht anzunehmen, iſt liebloſe Spötterey, u
mancher Judenkopf würde, doch ohne Bart, den Ra
eines Hofmanns zieren. Man laſſe zwölf Phyſiogno
ſten, Einen und eben denſelben Kopf, jeden beſond
ſchätzen; gewiß, ſie werden zwölf Carricaturen zeich
Beſſer wäre es, ſie machten es wie die 70 Dollmetſch
und einer ſtudire bloß das Kapitel der Naſe nebſt P
ſtament, der andre überſetze den Hinterkopf in ſeine Sp
che u. ſ. w. Schon die Alten, als Ariſtoteles u

Ee

[illegible]xophon reden von der Thierphyſiognomie, andre von [illegible]. Miene der Pflanzen, und Lavater von den Ge[illegible]rden der Inſekten. Was ſind endlich Sillhouetten [illegible]. krüppelhafte Ausſchnitte, gegen einen Kupferſtich vol[illegible]. Ausdruck!

Das regelmäßigſte Geſicht, das frömmſte Auge, [illegible]liebreichſte Mund kann Verſtellung ſeyn; man zwingt [illegible]. ſo lange man vor dem Zeichner ſißt, und dieſer ſetzt [illegible]ch ſeiner Laune, hier oder da einen Favoritſtrich hin[illegible], den der Kupferſtecher weiter verbeſſert. Da haben [illegible]ie das Portrait von einer wohlthätigen, engliſchen [illegible]eele, das Feine im Auge, die Gefälligkeit im Mund[illegible]inkel. Eine halbe Stunde nach dem Sitzen wird die[illegible]r Menſchenfreund den Mund zum Toben, Stürmen [illegible]nd Fluchen verzerren.

Jede neue Lage unſers Lebens ſchafft unſre Mienen [illegible]. Dieſe Stirne iſt ohne Gewölbe, folglich dumm, [illegible]un unter der Kranznath liegt das Gehirn, das iſt, [illegible]r Verſtand, und der kleine Hinterkopf deutet eine ge[illegible]nge Ueberlegung an. Welche liebloſe Vorurtheile! [illegible]e Mutter des Poeten hatte, kurz vor der Empfäng[illegible]is deſſelben Sauerkohl gegeſſen, und junges Bier ge[illegible]anken, und die Entwikelung der fixen Luft, drückte [illegible]m dichteriſchen Hinterkopf, der noch Gallert war, ſo [illegible]ch zuſammen, daß er ſich ohnmöglich zu einem api[illegible]en Gewölbe erheben konnte, und darum ſieht man [illegible]n Portrait für albern an. Die Erziehung hat in[illegible]ſen in dieſem eingeſchränkten Kopfe große Fähigkei[illegible]. entwickelt; aber die Hauptknochen konnten den erſten [illegible]ruck niemals wieder auslöſchen. Endlich ſetze man [illegible]e Köpfen, die Lavater in ſeinem Kanon zur Probe [illegible]chen laſſen, eine andre Perüke, oder Friſur auf, die [illegible]t mehr Mode iſt; wie altfränkiſch, dumm, würden [illegible]e Grazien alsdenn ausſehen. So werden unſre jetzi[illegible]n Damen durch ihre, bis an die Augenbraunen her[illegible]gefilzte Toupes, unſerer Nachwelt, als tiefſinnige

Den-

Denkerinnen, d. i. Buffoniſche Fledermäuſe mit k
Hufeiſen, und der kurzen Enveloppe vorkommen.

Zur Phyſiognomik gehört eine kluge, nicht klein
Denkungsart, geleitet von einer vernünftigen Ph
und Betrachtung im Ganzen, und Kleinen, und
muß ſich im Vergleichen, und Kopfzeichnen lange
geübt haben. Außer dieſen ſeltnen Hülfsmitteln
es Raſerey ſeyn, wenn man das Amt eines Ma
ters an ſich reißen, und Geſichter nach Gutdünken
göttern, oder brandmarken wollte. Gott hat
gute Gründe, warum er den **Lavater** wagen
oder werden ließ; aber das Format ſeines Kop
war ſehr willkührlich und nach ſeinem Portrait
theilen, halte ich ihn für einen Stutzerjuden; er
ſich eine Perücke auf, von mehr Ausdehnung; ſo
er mir als ein Phyſiognomiſt vorkommen. Ein
Prieſterkragen würde auch auf die Unterkehle be
flektiren. Kurz: jede Mode zeichnet die Denk
ihrer Zeit, und ich müſte eine Perſon, in aller
Verkleidung genau kennen, ehe ich es wagen wollte,
ihren ſtarken Stirnknochen, oder dem mannhafte
biſſe, auf einen geſunden Magen, ſo gerade zu
weniger auf ihren ganzen Seelenwerth zu ſchließen
ihre Taxe öffentlich auszuhängen.

Man ſtudire die Maße der menſchlichen Ge
theile, ihre Proportion, ihre Symmetrie, vo
lich unterſcheide man die geradlinige, und bogen
Theile, nebſt ihren Verhältniſſen der Länge zur L
und Dicke. Hier iſt der Zeichner noch ſehr un
bildet. **Lavaters** Regel: ein Menſch iſt ſchön,
geſtaltet, klug, ſtark, feſte, edel in hohem Grade
fern ſeine Geſichtstheile, nach angeſchlagnen g
Linien (doch wohl nicht nach dem Anſchlagelinial
Perpendikeln, ebenmäßig ausfallen, wenn gleich
Theile und Glieder dem Anſcheine nach, von
Ebenmaße abweichen ſollten; doch ſind die gerad

›ortionen ihrer Natur nach jederzeit vortheilhafter. —
= Regel iſt weiter nichts, als Wörterkram, denn auf
ganzen Menſchengeſichte kömmt keine einzige gera-
oder ſenkrechte Linie, wohl aber auf dem Papiere
eichners, ſondern lauter Bogen, Berg und Thal vor.
Nun fange man mit einzelnen Geſichtern an, die durch
Form, und Charakter ſehr ausgezeichnet ſind; der-
ben iſt ein tiefſinniger Denker, und ein gehohrner
nkopf, ein feiner, ſehr reizbarer Erfinder, und
iſenharter, zäher, kalter, unempfindlicher Gleich-
ger! das Objekt betrachte man mit ganzer Auf-
ſamkeit, erſt im ganzen, und denn nach allen ſei-
Theilen. Man nenne ſich ſelbſt alle Züge, als ob
ſie einem Zeichner in den Griffel diktiren wollte,
›och das Original ſelbſt nie geſehen. Man fange
der Statur an; alsdenn gehe man zur Proportion
, die mit dem Auge, nach geraden perpendikularen
horizontalen Linien gemeſſen werden kann. Hier-
›etrachte man Stirn, Naſe, Mund und Kinn, be-
ers aber der Figur ihre Farbe, Lage, Größe, nebſt
Theilen des Auges. Durch dergleichen Uebungen
lt man endlich eine Fertigkeit, die weſentlichen Züge
Geſichtes zu ergreifen, und ſich tief einzuprägen.
›aters Methode iſt, zuerſt die Form des Geſichts
vorne. Iſt ſolche rund, oval, geviert, dreyeckig für
Umriß? Nun zeichne man ſich die Hauptform des
fils in die Hälfte dieſer beſtimmten Figur. Alsdenn
mme man die Perpendikularlänge, der drey ge-
nlichen Geſichtsabtheilungen der Zeichner, nebſt
Abweichung davon. Es folgt das Verhältniß der
: dieſer drey Geſichtstheile, der Stirn, der Naſe,
Kinnes. Ich mag nicht dem Lavater Punct für
ict nachgehen; wer zeichnen, und endlich portraiti-
gründlich gelernt hat, für den ſind alle Lavaterſche
lamationen eine Wörterfibel. Sein Schlüſſel zur
ichtscharacteriſtik iſt die geſchloßne Mundſpalte, und

woran ſich der anlehnt, der ſich zeichnen läſt. Durch das Sonnenmikroſkop und finſtere Kammer läſt ſich der Umriß noch ungleich ſchärfer ſehen, und treffender zeichnen.

Im Ganzen betrachte man die Länglichte der Breite einer Silhouette. Wohlproportionirte nackte Profile ſind ſo breit als hoch. Eine horizontale Linie gezogen von der Spitze der Naſe an, bis ans Ende des kahlen Kopfes, wenn der Kopf nicht vor oder zurück ſinkt, iſt gemeiniglich gerade ſo lang, als die Perpendikularlinie vom höchſten Puncte des Scheitels an, bis da, wo ſich Kinn und Hals ſcheiden.

Iſt der Kopf länger als breit, ſo iſt es, wofern die Umriſſe hart und eckig ſind, ein Zeichen des auffallendlichen Hartſinns; ein Zeichen eines auffallenden ſchen Schlafſinns, wenn der Umriß locker und zurückgedehnt iſt. Iſt der Kopf breiter als lang, bey hartem, ſteifen, eckig geſpannten Umriſſe, ſo iſt es ein Zeichen einer ſchrecklichen Unerbittlichkeit, und oft damiten Bosheit, bey ſchlaffem Umriſſe Trägheit, Dumheit im höchſten Grade, Sinnlichkeit, und Weichlichkeit.

Ueberhaupt drückt eine Silhouette mehr die Neigung als die Wirklichkeit des Characters aus. Die Stirn zeigt den Geſchmack, die Empfindſamkeit, das Gefühl, die Lippen vorzüglich Sanftmuth, Zorn, Liebe, Haß an. Das Kinn den Grad und die Art der Sinnlichkeit. Die Scheitel den Reichthum des Verſtandes. Das Hinterhaupt die Beweglichkeit, Reizbarkeit, Elaſticität des Characters.

Die Tuchmanufactur der neuentdeckten Wilden

Ein neuer fünfter Welttheil in unſern Tagen, der von ſeiner Urſprünglichkeit noch die erſte Sitten an ſich hat, und mit unſern bisher bekannten Welttheilen keinen Umgang gehabt zu haben ſchien, verdient der allgemeinen Achtung? Die Einwohner von Otaheite leben groſſen-

on der rundlichen Frucht des Brodbaums, die
als ein Kinderkopf, faſt rund, netzförmig von
i, einen Kern von der Dicke eines Meſſergrif-
ein ſchneeweißes, wie friſches Brod lockres Fleiſch
man vor dem Eſſen röſtet, es iſt aber wie eine
, ohne Geſchmack. Zum Zeichen des friedli-
tragens, trug jeder Eingebohrne den Zweig ei-
ntanenbaumes als ein Sinnbild des Friedens in
d, und dergleichen muſten die Engländer tra-
vor ſich auf das Schiff ſtecken; denn die mei-
eckten Inſeln bezeugten ſich frech, und forder-
) Kriegestänze und Kriegslieder, und durch das
n der Lanzen, die von Talkſtein und ſcharf wa-
r Gegenwehr die Engländer auf. Dieſe, wel-
die ſpaniſche Grauſamkeit des Cortes dachten,
nicht eher eine Muſkete oder Schiffskanone über
pfe der feindlichen Boote, als bis dieſe in Men-
eindlich heranrückten, oder im Tauſche der Waa-
en Lebensmittel oder Waffen, Diebſtahl begien-
)er Diebſtahl ſchien hier kein Laſter, weil ſie
ſetz dawider hatten, obgleich auch keine Ge-
ſt der Güter unter ihnen eingeführt war. Die
ſind ein Wetterdach auf Stangen ohne Seiten-
m Schatten der Cocosbäume und Brodfrüchte,
erſten Menſchen halten. Cook machte jeder
lation, die er an Küſten oder auf Eylanden
ein Geſchenk von Glaskrallen, engliſchem Tu-
b der höchſte Preis war ein eiſerner Nagel oder
enn er fand nirgends den Gebrauch des Eiſens,
man bediente ſich ſpitziger Steine.

e Otaheiter ſpielten auf Flöten, die nur zwey
er hatten, folglich nur vier Noten mit halben
ngeben. Sie blaſen ſie aber wie unſere Quer-
doch mit Einem Naſenloche, indem ſie das
mit dem Daumen ſo lange zuhalten. Dazu

hes Tuch bedeckt. Neben der Leiche liegen Brodt, che und Lebensmittel, als Opfer für die Gottheiten, ht aber als Speiſe für den abgeſchiedenen Geiſt. Die verwandten fangen ihre Thränen, und das Blut, ſo mit dem Seehundszahne, aus Geſicht, Bruſt und men, bey dem Andenken deſſelben herauslocken, mit chlappen auf, die ſie neben die Leiche werfen. Die ch Verweſung des Fleiſches entblößte Knochen ver- ibt man. Die Leidtragende wickeln ſich mitten um Leib ein Stück ſchmales Tuch und färben ſich den zen Leib mit Kohlen und Waſſer ſchwarz. Die Pro- ion jagt alle Zuſchauer mit langen Stäben davon, b ein ſolcher Leichenmarſchall, oder Aufpaſſer heißt niveh. Endlich waſchen ſich alle am Ufer, und gehn h Hauſe. Ihr Kirchhof iſt zugleich ihr Tempel.

Ein gebackner Hund iſt, wie zur Zeit des Cortes, Leckerbiſſen. Sie halten ihm die Naſe zu, bis er ickt iſt, man zündet in einem Loche, in der Erde, Einen Fuß tief iſt, Feuer an, legt kleine Steine aufs uer, man ſengt dem Hunde das Haar ab, ſchabt die ut mit einer Muſchel rein, ſchneidet auch damit den ib auf, wäſcht das Eingeweide im Meere, und legt nebſt dem aufgefangenen Blute in Cocosnußſchalen. dlich wird das Feuer aus dem Loche genommen, an ſſen Stelle legt man die heiße Steine, bedeckt ſie mit ub und legt auf das Laub den Hund, nebſt dem Ein- weide, ſchüttet Blätter auf das Fleiſch und auf die lätter kommen wieder heiße Steine. Endlich füllt an das Backloch mit Erde zu. Nach vier Stunden der Braten vortreflich gebacken, und ſelbſt die Eng- nder fanden ihn leckerhaft; denn man füttert die Hun- nur mit der Brodtfrucht, Cocosnüſſen, Yamwurzel. lles Fiſch und Fleiſchwerk wird auf dieſe Art gebacken.

Gegen ihre Standesperſonen, und Götter iſt die remonie des Beſuchs dieſe, daß ſich Damen, und lannsperſonen, vom Kopfe bis auf die Hüfte ent-

blößen und die Prinzeſſin bezeugte den Engländern i Ehrfurcht dadurch, daß ſie ſich die Kleidung, bi die Hüfte aufſchlug, und dreymal mit ſittſamen und ſchuldigen Gebehrden um ſie herum drehte. Die I der erben den Titel und die Würde ihrer Väter, das Volk bezeigt den Oberhäuptern große Ehrfu Ihre Kriegsgefangne eſſen ſie, und von ihnen ſoll man die, auf Bretter befeſtigte Kinnbacken.

Einer ihrer Götter vom zweyten Range war ſieben Fuß hoch, in der Geſtalt eines Mannes, Weiden geflochtne, und ziemlich gezeichnet. Di flochtene Weiden waren bloß das Skelett, und das deckten weiße, am Kopfe ſchwarze Federn. Der hatte vier Buckel. Dieſer Gott, Maude genannt ein Gott, oder Eatua vom zweyten Range. Die gräbnißplätze, Morai, ſind bisweilen mit Steinen umgeben, gepflaſtert und enthalten kleine Gerüſte ſieben Fuß hohen Pfeilern, worauf die Indianer auf Altären, ganze Schweine und Hunde den Ei opfern. Ihr gröſter Stolz iſt ein ſchönes Morai dem Tode zu hoffen, und ſie laſſen ſich eher, als Plätze beſchimpfen.

Eigentlich beſteht Otaheite, aus zweyen H ſeln; ihr Umkreis beträgt etwa dreyßig Seem An den Steinen fand man Spuren, daß dieſe, mehrere Inſeln durch Feuerausbrüche vom feſten abgeriſſen worden. Bey ſeiner Abreiſe nahm den Oberprieſter (Tahowa) der Inſel mit ſich Tupia hies, und ein Mann von Einſichten, in die E kunde war. Er diente ihm zum Führer, und D ſcher, nachdem ſich Cook drey Monate lang, auf L te aufgehalten und gegen Glaskorallen, Aexte, Nägel, Meſſer, und Spiegel, Lebensmittel und fen eingetauſcht hatte. Die Inſel liegt in der von 149 Graden 30 Minuten von Greenwich. lis entdeckte ſie 1767; und eine Kette von Koral

ſ

k ſie ein. Sie kann, nach dem Tupia, 6780 ſtreit-
ce Männer ins Feld ſtellen; ihr fehlen alle europäi-
e Gartengewächſe, Hülſenfrüchte, und Getreidear-
; an Thieren hat ſie bloß Hunde und Schweine.
is Volk iſt von großer Statur, ſtark, anſehnlich,
i vollen Gliedmaßen, nur der zu frühe Umgang der
auensperſonen mit Mannsperſonen iſt Urſache, daß
Frauensleute unter den armen klein bleiben. Die
ſichtsfarbe iſt hellolivenfarben, die Haut glatt, aber
ie Röthe. Die Züge ſind gut gebildet, die Naſe
as flach, die Augen voller Ausdruck, die Zähne feſt
) weiß, der Bart reinlich, doch rupfen ſie ſich einen
ßen Theil deſſelben aus. Ihr Gang iſt leicht, mit
ſchheit verbunden, der Anſtand edel, das Betragen
gen ſich und gegen Fremde gefällig. Sie ſind im
fechte unerſchrocken, im Umgange freymüthig, aus
ugierde diebiſch. Die Männer laſſen ihr Haar in
cken auf die Achſeln fallen, die Weiber ſchneiden es
gs um die Ohren ab. Bey aller Reinlichkeit knacken
: armen Leute ihre Läuſe auf. Das auf allen Süd-
eln gewöhnliche Tättowiren iſt ein Putz von Halb-
nden, Vierecken, Zirkeln, Menſchen und Vögelzeich-
ngen, den ſie ſich mit einem Muſchelkamme von ſchar-
i Zähnen auf jedes Finger und Zehenglied, auf Arme
d Beine, ſonderlich auf den Hintern, bey Mädchen
d Knaben in einem Alter von dreyzehn Jahren,
ittelſt eines Stäbgens aufſchlagen laſſen. Der Kamm
ird in ſchwarzen Ruß von ihren Nußlichtern getaucht.
eyde Geſchlechter ſind auf dieſe Hautzeichnungen, wel-
e Beweiſe von ihrer Entſchloſſenheit abgeben, ſtolz.
ie Bogenlinien am ſchwarzbemahlten Hintern gehen
s an den ſchwarzen Pol des Meſmers, nämlich bis
i die kurze Rippen hinauf.

Ihre Kleidung iſt ein Zeug, oder vielmehr eine
latte, die ſo wenig Näſſe, als unſer Papier ver-
ägt; ſie tragen es daher nur in trocknem Wetter;

die Matten aber im Regen. Ihr Anzug iſt gu
gemacht. Man wickelt ein Stück Tuch etlichemal
die Hüften, und läßt das Ende auf die Wade
hängen. Durch zwey Löcher andrer Stücke ſte
den Kopf, und die lange Enden laufen hinten und
herab, ſo daß die Seiten frey, und die Arm
bleiben. Die langen Enden gürten ſie um den
wie die Leute in Chili, und Peru gehen. Di
nehmen winden ſich bloß ein Stück Tuch um den
Die Damen umwickeln den Kopf mit langen, g
nen Menſchenhaaren, Blumen, rothen Erbſe
Federn. Beyde Geſchlechter tragen, jedoch nur i
Einen Ohre, drey Muſcheln, rothe Erbſen, T
Glaskorallen, und die Kinder gehen ganz nackt.
allen Mahlzeiten, welche Jedermann in freyer Lu
einzeln vor der Hütte verrichtet, iſt das Mes
ihre Tunke und die Speiſen liegen ſtatt der Telle
Blättern. Vor und unter der Mahlzeit wäſch
ſich Hand und Mund mit Waſſer rein, man ſch
Früchte mit den Fingernägeln ab, und gemi
ſtampfte Brodtfrucht. Es iſt zu erſtaunen, w
Eine Perſon auf einmal verzehrt, und nach dem
ſchläft die Inſel. Man ſingt zu der mit einem E
bezognen Trummel gereimte Lieder. Die Abend
beſtehen aus Nußkernen, die auf einem langen
ſtecken. Ehebrüche beſtraft der Ehemann mit
Tracht Schlägen. In ihren geheimen Feſten ſi
Weiber gemein; die davon gebohrne Kinder werden

Ihr Tuch wird aus Baumrinden vom chin
Papiermaulbeerbaume, wie auch aus der Rin
Brodtbaums und eines wilden Feigenbaums ge
Das feinſte und weißeſte Tuch der Vornehmen i
vom Papierbaume, und dieſes färbt man roth
Brodtbaum giebt Mitteltuch, und die dritte
grob und von der Farbe unſers dunkelbraunen
re; es hält aber Waſſer aus. Dünne, gerade,

ſtä

stämmige, astlose Bäume sind dazu die besten. Die Zubereitung der dreyerley Tücher ist einerley. Sind die Bäume sechs bis acht Fuß hoch, und astlos gehalten worden; so zieht man sie aus dem Boden, benimmt ihnen die Krone, und Wurzel, schlitzet die Rinde der Länge nach auf, schälet sie schwach ab, läßt sie im Wasser mit Steinen beschwert, erweichen, man schabt die innere Rinde von der grünen äußern Schaale, auf einem glatten Brette mit Muschelschaalen ab, bis nichts als feine Fasern von der innern Haut übrig bleiben, alsdenn breitet man diese Fasern auf Plantanenblättern aus, und dieses erfordert den künstlichsten Handgriff, bey welchem die Hausfrau allezeit in Person zugegen ist. Nun legt man eine Faser der Länge nach, die andere in Reihen, welche etwa 36 Fuß lang sind, und einen Fuß Breite haben. Man legt zwey oder drey solcher Lagen auf einander, so daß das Tuch überall gleich dicke wird. So kleben die Fiebermassen zu einem Ganzen zusammen. Man legt alles auf glattes Holz, schlägt es mit einem harten Holze, so die Figur eines Abziehleders für Scheermesser hat, vierseitig ist, und Furchen von verschiedener Enge hat, und dann schlägt erst das Tuch, nach dem Schmiedetakte, mit der groben Seite, davon es breiter wird, und wie ein Fäden gesponnen ribbig aussieht, endlich aber solchen die feine Furchen, und davon wird es so dünne als unser Nesseltuch. Nun bleicht mans an der Luft weiß, und es wird, nach dem Tragen, und Waschen noch weißer. Oft macht mans doppelt. Zum Waschen legt mans unter Steine in dem Fluß, man drückt das Wasser heraus, man legt etliche Stücke über einander und klopft sie nochmals. Löcher flicken sie mittelst eines Lappens und Leims zu. Doch das Tuch saugt den Regen ein, und zerreißt, wie Papier, ob es gleich kühlet. Die rothe Farbe ihrer Tücher ist schöner und glänzender als die beste Scharlachfarbe; wollte man

sie

ſie nachmachen, ſo müſte man Zinnober mit K
miſchen. Sie entſteht aus zweyerley Pflanzen
deren jeder farblos iſt. Die eine iſt eine Feigen
der andre Saft kömmt vom Kraute cordia seb
Die Feige iſt ſo groß, als eine ſehr kleine Joha
re und ſie enthält einen Milchſaft, den man mit
cosnußmilch miſcht. Endlich feuchtet man die K
darinnen, man drückt ſie aus, ſeihet den Saft
Die Plantanenblätter, worauf dieſes Erweichen
wartet wird, dienen zugleich zur Bürſte, die
auf das Tuch aufzutragen. Den Saft verwah
in Tüten von Plantanblättern. Dieſem Saft ge
Einwohner durch den Saft von gewiſſen Nachtſch
und andern Kräutern Nuanzen. Die Weiber
ſich auf die rothe Nägel viel ein, die die Farbe
zurücke gelaſſen. Die gelbe Farbe ihrer Tücher e
von der Wurzel der morinda citrifolia.

Die Mattenmanufaktur. Einige ihrer M
ſind feiner als die beſten europäiſchen Matten.
groben machen ihr Lager aus, und ihre Gefäße.
feinen tragen ſie als Kleider im naſſen Wetter.
gröſte Aufmerkſamkeit wenden ſie auf die von der
des hibiſcus tiliaceus Linn.; und ſie giebt ein g
Tuch. Eine andre Art iſt weißglänzend, ſchim
und entſteht aus den Blättern eines Baumes. I
haupt flechten ſie alle Arten Matten, wie auch d
Gräſern und Binſen erſtaunlich geſchwinde, und F
werke und Körbe von artigen Muſtern. So verſt
ſich die Frauensperſonen, aus den Blättern des
cosbaums in wenig Augenblicken, kleine Stirnſ
gegen die Sonne. Einen Zoll dicke Stricke,
auch Schnüre, machen ſie aus der Rinde eines
wächſes, bis zur Dünne eines Bindfadens zu
Fiſchernetzen, und aus einer Neſſelart Angelſch
Ihre höchſte Kunſt iſt die Fiſcherey; lange Zu
machen die Otaheiter aus einem Graſe, ſo den Schw
lili

lilien gleichkömmt, indem ſie dieſe Blätter ſchlaff, und bis 240 Fuß Länge zuſammenknüpfen, für ſtille Gewäſſer. Ihre Harpunen ſind von Rohr; ein ſcharfes Holz macht daran die Spitze; die Angelhacken ſind Perlemutter mit einem Buſche weißer Hundshaare oder Schweinsborſten.

Das ganze Handwerkszeug der Inſulaner iſt ein ſteinernes Beil, ein knöcherner Meißel von der Armröhre eines Mannes, eine Raſpel aus Korallen, eine Feile aus der Haut eines Seefiſches. Mit mehr nicht als dieſen Inſtrumenten, bauen ſie Kähne und Hütten, behauen ſie Steine, ſpalten, ſchnitzen, glätten, und fällen ſie Zimmerholz. Der Stein zur Axt iſt ſchwarzer oder grauer Baſalt, den man alle Augenblicke ſchleifen muß. Zu kurzen Seeſtreifereyen haben ſie Boote von flachem Boden, mit geradeſtehenden Wänden, wie Tröge; zu langen Reiſen ſind die Seiten gebogen, und der Boden ſpitz. Die kleinen ſind von 10 bis 72 Fuß lang und einen Fuß breit. Die Vorder und Hintertheile ihrer Kriegsboote laufen hinauf, das Boot ſelbſt iſt drey Fuß hoch, und immer ſind zwey Boote durch Querſtangen verbunden; auf dem Vordertheile fechten die Krieger auf einem, ſechs Fuß hohen Gerüſte mit Schleudern, Spießen, Pfeilen, Bogen. Das Seegel iſt von Matte. Den Wind wuſten ſie richtig vorherzuſagen, und zwar aus der Biegung der Milchſtraße; ihr hohler Theil iſt allezeit gegen den Wind hingerichtet. Wenn alſo dieſe Krümmung, ſie treffe dieſe oder eine Seite der Milchſtraße, Eine Nacht über unveränderlich bleibt, ſo wird der Wind am nächſten Tage nach eben dieſer Seite hinwehen. Sie ſteuren nach der Sonne, dem Monde und den Sternen, deren Stand und Namen ſie durch alle Monate wiſſen. Sie haben dreyzehn Monate, jeden von 29 Tagen, den Tag zu 24 Stunden. Die Klafter iſt ihr Maß, und die weiche Sprache voller Selbſtlauter; ſie können daher kein einziges

euro-

europäiſches Wort nachſprechen. Roſe und Kreu
ihre einzige Krankheit, und ihre Kranken müſſ
Einſiedler leben. Der Prieſter oder vielmehr die A
iſt ihr Arzt, Gebether und ein Band von Cocosbl
an Fingern und Zehen iſt alles, womit er ſie h

Die Todtenprozeſſionen nach dem Ufer d
Monate lang: jeder Verwandte zieht, wen ih
Reihe trift, die lange Trauerkleidung an; nach
fünften Monate begräbt man die beſchabten und
waſchne Knochen, den Kopf der Oberhäupter ſetzt
in einem Käſtgen beſonders bey. Ihre höchſte G
heit heiſt Tarvatachetumuh und da ſich die Inſu
keine Schöpfung ohne den Weg der Zeugung g
können, ſo iſt die Gemahlin ihres Obergottes ein
Thepapa genannt. Ihre Tochter war das Jahr,
die Kinder vom Vater mit der Tochter, waren die
nate. Dieſer ihre Kinder aber die Tage, und der
gende Tag iſt ein Sohn von heute. Die Begat
der Sterne beweiſen ſie durch die Sternſchnuppen.
höchſten Götterpaare ſtammt eine andre Linie der U
götter, und von dieſen das erſte Paar Menſchen
Den erſten Erdenſohn, der kugelrund war, walzte
drehte ſeine Mutter ſo lange auf und ab, bis ſie
jetzige Glieder heraus brachte. Jeder Stand hat
beſondere Prieſter. Der Himmel nach dem Tode iſt
jeden Stand beſonders eingerichtet, man hat Kön
himmel, Bettlerhimmel.

Die Würde der Prieſter (Tahowa) iſt ſehr
reich und erblich; der Oberprieſter hat nach dem
nige den nächſten Rang. Die Prieſter kennen
Namen und Genealogien der Götter, ſie verſt
die Tradition, Sternkunde, Schiffahrt. Die Ehe
ein Vertrag zwiſchen den Verwandten, und dieſen
trag zerreiſt jede Kleinigkeit. Beſchneiden und Tä
ren ſind die einzigen Prieſterſporteln. Beſchneidung
hier

er eine aufgeſchlitzte Vorhaut. Man betet kein Bild, im Geſchöpfe an. Sie haben Könige, Freyſaßen, Hintersäßen, Leibeigne, die den Acker bauen und die Viehe beſorgen müſſen. Jeder Freyſaß, Earich hat ſeine Hofſtaat, und ſtellt dem Könige Krieger ins Feld. Ebbe und Fluth ſteigt hier ſelten das Meer bis ölf Zoll hoch, und die Magnetnadel weicht 4 Grade, Minuten gen Oſten ab.

Nach den Seereiſen der beyden Forſter unter dem oof von 1772 bis 1775 in eben dieſe Südländer, de ich noch folgende auffallende Denkwürdigkeiten zu ähnen nöthig. Auf der Inſel Madeira legt man festgeſtampfte Dreſchtenne in eine Ecke des Feldes , man legt die Garben im Kreiſe herum, und es ch ein viereckiges Brett, ſo unten mit ſcharfen Feuſteinen beſetzt iſt, durch ein Paar Ochſen darüber gs herum geſchleift. Auf das Brett tritt der Ochtreiber; und das Stroh wird dadurch zu Häckſel, das Korn aus den Aehren gekämmt. Fliegende ſche ſtreichen in einer unabſehligen Menge, mittelſt er langen, naſſen Bauchfloßfedern über dem Meere heißen Zone, gerade und bogig, mitten aus den geenen Wellen durch die Luft fort, weil ſie von Fiund Vögeln verfolgt werden.

Sobald die Schiffe den Wendekreis des Krebſes reichen, ſo beſchlagen die Bücher und Geräthſchaften Schimmel, das Eiſen roſtet und dagegen räuchert man Schiffe mit Weineſſig und Schießpulver. Meuſch ein dick eingekochte Bierwürze, nebſt Sauerkohl wiſtand dem Skorbute am beſten; da man alle Tage Betten und Kammern lüftet. Ohnweit der Linie macht das Meer in manchen Nächten eine leuchnde Scene und der Ocean ſchwimmt, ſo weit man hen kann, im Feuer, jede brechende Welle endigt ſich it einer leuchtenden Spitze, zwiſchen welcher leuchtende hiergen befindlich ſind. Wenn man einen Eimer

die-

dieſes Leuchtwaſſers aus der See herauf zieht, ſo i
det man rundliche Körpergen, welche ſehr geſchw
ſchwimmen, und leuchten. Unter dem Mikroſkop i
ſie ein kugelrunder brauner Gallert, mit einer D
nung und etlichen Darmſäcken, zerreiſſen aber leic
und ſind ein eignes Geſchlecht der Meduſa. Im
ſchöpften Waſſer mindert ſich nach einer Weile d
Leuchten, und fängt vom Schütteln wieder an. Es
man das Waſſer bewegt, werden dieſe lebendige Ph
phoren, denn ſie ſehen ſo aus, unruhig, und leuch
electriſch.

Das Seewaſſer kann gefrieren, woher kämen ſi
unter dem Polarzirkel die ungeheuren Eisberge, u
meilenlange Eismaſſen, nebſt der ungeheuren Men
ſchwimmenden Treibeiſes, die einige für Küſten, Ge
gebirge, und Inſeln angeſehen haben? Adanſon ſah
von Senegal Seewaſſer unter verſchiedene Polhöhen
alle gefroren ihm im Winter zwiſchen Breſt und Ro
und zerſprengten die Fäſſer. Das Eis gab ſüß Wa
ſer, und es war das concentrirt gebliebne Salzwa
ausgelaufen. Nach ihm hat Nairne durch Verſu
im harten Froſte von 1776 bewieſen, daß Seewa
zu dichtem Eiſe gefrieren kann, und nachher beym A
thauen ſüßes Waſſer giebt. Gegen den Südpol z
ſich die Kälte früher, und ſchon in der Südpolh
von 52 Graden, ſo mit der Polhöhe von London ei
ley iſt, mit Bergen von Triebeis ein; vielleicht
gegen den Nordpol mehr Land, und das Waſſer wa
Sonnenſtralen zurücke behält, als die derbere E
Dagegen ſcheint das ungeheure Eis, durch Wiederſ
dem Nordpole einige Wärme zuzuwerfen, um die F
fiſche beym Leben zu erhalten. Mitten im Somm
man hier auf dem ſüdlichen Eismeere, den Gefrie
des Thermometers, und die Schiffe befinden ſich zw
Eisinſeln, Nebeln und Kälte, und es iſt ein G
wenn die Seefahrer mit der aus friſchem Fleiſch

kochten Fleiſchbrühe, ſo man unter dem Namen tragbaren Suppe auf die Reiſe, als eine Art Tiſch- im mitnimmt, ferner mit Sauerkraut und Malz- ion verſehen ſind. Zwey Loth zerſchnittner Fleiſch- im Waſſer zerlaſſen, ſind für eine Perſon eine Kraft- e. Die Tafeln verwahrt man in Bleybüchſen. die Malzbrühe das beſte Gegenmittel gegen den but iſt, ſo ließe ſich vielleicht dieſelbe mit dem Lei- ick und hart einkochen.

In den Strichen über 60 Grade verſchaft man ſich s Trinkwaſſer, wenn man Eisſchollen in Fäſſer und heiß Waſſer darauf gießt. Dergleichen Waſ- t ſüßer und reiner, als ſüßes Landwaſſer; doch bekömmt davon geſchwollne Halsdrüſen, und die- ut jedes Schneewaſſer und Landeis, weil es im eren die fixe Luft verloren. Davon rühren die ſe der Bergbewohner her.

Eine Taſchenuhr nannte der König von Otaheite Sprachſonne; eine Inſel, welche der letzte Win- r unſchuldigen Natur zu ſeyn ſcheint. Den Win- ennt man bloß daran, daß die Bäume ihr Laub ren. Die Berge beſtehen zum Theile aus Laven, waren alſo ehedem Vulkane. Der Character der ohner war lauter Gefälligkeit. Die Hunde ſind das dummſte Vieh; folglich iſt es nicht der In- t, der unſre Hunde zu unſern Spionen gemacht, rn die Erziehung. Ein Aſt in der Hand iſt das tleßliche Zeichen des Friedens; und die Bekannt- fängt ſich mit einem Geſchenk von Früchten, Hun- und Schweinen an.

Das einzige ſtarke Getränke der Großen auf eini- dieſer neuen Inſeln entſteht aus der Wurzel eines erbaums, Awah genannt, die Wurzel wird nitten, klein gekaut, und in ein Gefäß voll Waſſer Kokosnußmilch ausgeſpieen. Den Brey drückt man und man klärt das Getränke in eine Nußſchaale

ab. Dieses liebenswürdige Geschöpf, der Natur so
macht sie, zu Einem Ganzen zusammen. Sie
tauscht, mager und corallenlos am ganzen Leib,
obgleich sie doch die Werkmeisterin des ganzen
Friedens, weil unsre Brüder Korallen aus ihr
werden. Die dreimanische Tonne heißt sie
melorcheftet.

Der Beweisvereinigungsgrund ist das Band
derselbigen Natur; mittelst der Küsse werden sie
einander. Alle Südmuscheln verwahren ihr
gen mit rothem Oker und Del roth. Der
merkwürdigen Begebenheiten erinnern sie im
keine Schrift haben, durch einen Bündel Haar
Das Feuer machen sie, indem sie zwey mit
aneinander reiben, die vom hibiscus hibiscus
men werden. Die Korallthiere hat die Natur
kleinen Meerwürme zu machen aufgetragen, so
die Schnecke, sein Haus vergrößert, und so
Grunde des Meeres ein Felsenmeer aufthürmt
ganzen Nationen dadurch Land verschafft.

Die Anzahl der durch diesen Wurm
brachten und gegen die Oberfläche der Wel
rallenfelsen eingefaßten Inseln unter dem
Wendezirkel ist sehr beträchtlich. Da nun
Inseln von Vulkanen, z. E. Madeira
seyn scheinen, so befahl Gott diesem Wurme
geworfnen Maulwurfshügeln, denn alle
dieses, oder Bergseitzen, durch seine Famil
gen, die Korallenmasse, Fundament und
ben. Die höchsten Korallriefen dieses
gus ragen da aus der See herauf, wo
Wind hinbläst, und diese tropische Inseln
die fruchtbarsten. Ein Insekt also mauert
graphen den fünften Welttheil, und Pflanzen
chien auf; Vulkane bauen oder zerstöhren
und Würmer sind für Könige stärkere Bru

riegsheere. Wenn endlich eben dieſer Wurm
eiſter von eben dem Wurme Vetter iſt, der an
Zähne den ſogenannten Weinſtein anſetzt, ſo muß
: Menſch vor Gott in den Staub werfen, da
ier eben ſo Welten bauen, als ſie den Grund
pronen und unſere Zähne als Grundpfeiler unter-

Vielleicht halten dieſe Felſenſchöpfer Europa
ie übrige drey Welttheile gegen das Einſtürzen
Weltmeer ſicher, mit ſeinen Atlasarmen trägt
ſectchen, ſo kaum Empfindungen hat, und faſt
e iſt, die Erdkugel auf ſeinem Kopfe, und ver-
ach Belieben die Schwerpuncte der Königreiche.

Nach dem Tode kommen die Verſtorbenen zum
ngotte, der lange Haare hat, und ſie eſſen bey
Brodfrucht, und Schweinefleiſch, ſo in der Son-
i ſelbſt gebraten worden. Die Sonne iſt kaum
nem Volke für die Garküche der frommen Seelen
pen worden, und dennoch wohnt die Seele der
rbenen auch in den hölzernen Bildern ihrer Be-
ßplätze, vielleicht aber nur vor oder nach dem Eſ-
Die Fleiſchopfer gehören für die guten Götter;
ſen ziſcht man im Gebete an. Der Oberprieſter
llein mit dem öberſten Gotte um, und er kündigt
Volke an, wen Gott unter ihnen geſchlachtet zu
verlangt. Reiher und Gukuk ſind heilige Vögel.
Naſenknorpel trägt man Stäbe von Alabaſter oder

Alle ſchminken ſich ſchwarz oder roth, ſie ſalben
opf und pudern ſich weiß, oder mit Curcumapulver
Auf einer der Inſeln warf ein Vulkan Felſenſtücke
r Größe eines Schiffbootes, und der Boden rauchte.
verwitterten Schlacken und Laven machen den Bo-
uchtbar, und alles wächſt darauf größer und leb-
, z. E. die Blätter und Blumen, als in andern
rn. Dieſes iſt die Natur aller Vulkane des Ve-

ſuvs, Aetna, des Habichtwaldes in Heſſen, u. ſ.
Was wir Muſkatenblüthe nennen, iſt eine ſcharla
the Haut, ſo die Muſkatennuß umgiebt.

Die zweyte Reiſe des Cooks mit den Ent
währte drey Jahre, und die beyden Herren Ent
bekamen für dieſe äußerſt beſchwerliche Seefahrt
der Krone England 8000 Dukaten. Der ganze S
betrug den Kreis der Erdkugel dreymal. Sie dr
in das Eismeer des antarctiſchen Polzirkels, bis
71ten Grade der Südbreite vor, und Sandwichl
war ihr tiefſter Punkt, ohne am Südpole irgend
großes Land zu finden. Iſt unſre Erdkugel durch
kane und Erdbeben geſchaffen und befruchtet wor
war dieſes das erſte Wüſte und Leere der Na
Wird dieſe Natur durch neue Vulkane künftig we
nen ihrer unzähligen Keime aus dem Grunde der
zum ſechſten Welttheile entwickeln, oder, welches
eben ſo wenig koſtet, die bisherigen Erdflächen au
Zeitlang verſenken, und denn wieder ſichtbar werde
ſen? Sind die 450 Meilen lang mit ungeſalzener
ſchole bedeckte Pole, der einzige Quell der neg
Electricität, der Kälte der beyden Pole, und r
telſt der Winde, unſers Winters?

Als Cook auf ſeiner letzten Reiſe vom Nor
welchen er bis auf 71 Grade und einen halben
hatte, nach der Inſel Owaihi, einer aus der
wichsgruppe nochmals zurücke kam, den Zaun
Marais zu Brennholz umreißen ließ, und, u
entwandtes Boot wieder zu bekommen, den Kö
Gewalt als Geiſel auf ſein Schiff führen wollt
mit ſeiner Doppelflinte Feuer unter die Krieg
erſtach ihn ein Inſulaner mit dem eiſernen S
welchen Cook dem Könige geſchenkt hatte. De
bratete und aß dieſen Weltumſeegler,, und die
der verſenkten die zurückgegebnen Knochen
See. Sein Tod fiel auf den 14. Febr. 1779

En

Länder rächten ſeinen Tod durch das Blut von 300 den. Cook hatte ſich zum Poſten eines Commodore die niedrigſte Stufe eines Kohlenjungen, Kochs- roſen u. ſ. w. hinaufgeſchwungen.

Lage von der heutigen Glasmahlerey, ſiehe Taf. V. und VI.

Die Werkſtätte eines Glasmahlers erfordert auf- den Schmelztiegeln und Oefen, metallne Mörſer, morne oder gläſerne Keulen, feine Haarſiebe, ku- ne oder aus Porphyr gemachte Reibeſteine, Läufer Kriſtall oder Holz, ſo mit einer ſtählernen oder ei- en Platte belegt ſind. Die Spatel ſind von Leder, nbein oder Tannenholze, und jede Farbe muß ihr es Näpfgen haben. Die Werkſtätte ſelbſt muß Licht und wenig Sonne haben. Der Ofen verträgt en feuchten Grund, weil die Glasfarben von der ſſe ſchwarz anlaufen.

Das **Plaqueſein** iſt ein kleines, ovalrundes Ge- , von Bley oder Kupfer, mit der ſchwarzen Farbe, n Abneigen des obenſchwimmenden Lawis. Mit ſer etwas dicklichen Schwärze zieht der **Glaspinſel** Umriſſe auf dem Glaſe nach der darunter liegen- Zeichnung. Er beſteht aus 1 bis 2 Zoll langen genhaaren, welche man zum Pinſel an einen Stiel det. Die Hand, womit man den Pinſel führt, ß nirgends aufliegen, ſondern ſie muß frey über n Glaſe ſchweben. Statt des Pinſels bedient man gemeiniglich einer weder zu harten, noch zu wei- n, wie zum Schreiben geſchnittnen Feder, oder ei- s Spitzpinſels. Die übrigen Farbenpinſel ſind die öhnlichen Pinſel von den Schwanzhaaren der Eich- ner, im Federkiele und Pinſelſtocke mit allmähliger pitze. Zu jeder Farbe gehört ein eigener Pinſel, der Waſſer rein gewaſchen wird. Der Schwarzpinſel gt während des Gebrauches im Lawis, um weich zu

bleiben. Der Gelbpinſel hat längeres, und [illegible] Haar und einen längern Stiel, weil der Tu[illegible] ben Farbe von Bley oder Porcellan 7 bis 8 [illegible] iſt. Um an Stellen, wo Halbſchatten oder [illegible] ter anzubringen ſind, die Farben flüchtig [illegible] dient der Borſtenpinſel, der etwa 30 Borſten [illegible] wilden Schweine, am Stiel gebunden, enthält. [illegible] ſeiner Stielſpitze ſchraffirt man Muſkeln, Haare u. [illegible] hell. Das Aufgeſchabte fegt der Beſen weg, und [illegible] Farbe hat den übrigen. Die Glastafel, welche [illegible] bemahlt, wird mit einem drey Pfunde ſchweren [illegible] gewichte beſchwert, damit ſich das Original nicht [illegible] unter verrücke.

Die Glastafeln werden, mit Ueberlegung, mit [illegible] Bleyeinfaſſung und Eiſenſtäbe hinter die Figuren [illegible] kommen werden, vom Glaſer zugeſchnitten, mit Lau[illegible] und ſpaniſch Weiß helle gerieben, und man ordnet [illegible] Glasſcheiben, nach dem Schnitte der Kartonzeichnung [illegible] nach Numern, damit man die Stelle eines jeden [illegible] ſes, nachdem man die Farbe eingebrannt, wieder [illegible] bleyen wieder finde. Jetzo ſind die Wappen [illegible] Herren faſt der einzige Gegenſtand der Glasmal[illegible] Ich übergehe die Manier der zwey vorhergehenden [illegible] hunderte, die Kirchenfenſter zu mahlen.

Die heutige Manier iſt ſchon tuſchähnlicher, [illegible] ter, und der ſchwarzen Kunſt der Kupferſtecher [illegible] cher, da die alte dem Radiren näher kam. Das [illegible] gemachte Glas wird nun mit einer hellen oder [illegible] Tinte bedeckt, nachdem ſchwache oder ſtarke [illegible] kommen ſollen. Iſt dieſe Tinte trocken, ſo [illegible] Glas ſchnell mit dem Lawis, durch [illegible] Berwaſchpinſel. In großer Hitze hau[illegible] Zuſtröge des Lawis an. Dieſe be[illegible] lellet gleichſam die geriefelte Pla[illegible] unſt vor. Wenn das Lawis nach [illegible] en geworden, ſo löſcht man mit der

des Pinſelſtiels vom Lawis wieder ſo viel aus, die Lichter verlangen.

Nach dieſer Arbeit gründet man das ganze Stück zweytenmale mit einem ſtärkern Lawis, wenn die Tinte ſchwach war, oder umgekehrt. Man arbeiwie vorher, die Lichter aus. Nun mahlt man, n man das Glas auf einem weißen Bogen Papier echt hält, ſchon mit mahleriſchem Pinſel, indem die gröſten Lichter zuerſt vornimmt. Man verht und radirt dazwiſchen.

Das Farbegeben. Wenn die Arbeit etliche Tage ocknet, und durch den Beſen oder Eichhornſchwanz Staub davon gefegt worden, ſo fängt man mit der ben Farbe, oder der Carnation an, alle Fleiſchſtellen gründen. Dieſe dünne Farbe läſt ſich vor dem Einelzen am wenigſten auslöſchen. Alsdenn folgt die be zu den Hölzern, Haaren und rothgelben Thieren. den blauen, grünen und andern Farben überfährt man dem Pinſel und Gummiwaſſer ſchnell die Stelle, alsdenn mit der Farbe ſelbſt. Unterhalb der Glasl liegt eine Pappe, und darauf weißes Papier, um ch den Wiederſchein den Auftrag der Farbe zu beurlen, damit ſie nicht klumpig werde. Die Stücke knen zwey Tage lang ſchnurgerade auf dem Tiſche, it ſich die Farbe nicht nach einer Seite mehr, als der andern ſenken möge. Eben ſo wird auch die ße Farbe und die Griſaille, d. i. eine Vermiſchung Lawis der weißen Farbe mit dem Lawis der ſchwarbehandelt.

Die ſchwarze Glasfarbe verlangt Einen Theil Eichlacke, Einen Theil Kupferſchlacken, und vom enden Emailweiß zwey Theile. Alles wird drey je lang auf einer eiſernen Platte mit reinem Waſbis zu einem gelblichen Auge gerieben. Den trockSatz ſiebt man durch ein feines Sieb, läſt ihn in mmiwaſſer zergehen, und trägt ihn aufs Glas.

Noch ſchöner wird die Schwärze von einer Unze G ſechs Quentgen Eiſenſchlacken, Einem Lothe Gri und Einem Quentgen Braunſtein, mit ſtarken geiſt abgerieben. Die weiße Email und Roc ein zartes weißes Glas, von Venedig in Kuchen Handel bekannt. Man ſtößt es zu feinem Pulve reibt ſie in deſtillirtem Weineſſige.

Braun giebt eine Unze Email, Ein Loth ſtein, drey Tage lang, erſt mit Weineſſig, d ſtarken Branntweine gerieben. Ein ſchöneres Ro Eiſenſafran, gelbe Glaskorallen gleichviel, u mit Schwefel durchſchichtete, und im Tiegel c Silbermünze gerieben, wie bey der Schwärze; farbe entſteht von Einem Lothe Mennig, und z then rother Email, mit Branntwein abgerieben. wird von gleichviel Glaskorallen und Bergblau. von zwey Theilen grünen Glaskorallen, einem Meſſingſchlacken, und zwey Theilen Mennig, a Kupfertafel mit Waſſer gerieben. Ein ſchöne wird alſo. Man löſet Silber in Scheidewa wirft ein Stück Kupfer hinein, und ſtürzt das nieder. Man gieſt das Scheidewaſſer ab, verm Silberkalk mit dreymal mehr calcinirten Tone, Maſſe trocknen, und verfährt weiter. Purp Ein Loth Mennig unter zwey Loth Purpuren Glaskorallen gerieben. Man rührt alle dieſe Z Waſſer ein, worinnen Borax zerlaſſen iſt.

Sind die Glastafeln mit ihren verſchied ben bemahlt, und dieſe recht angetrocknet, man zu, daß die Pfanne, in welcher man brennt, der Größe des Ofens proportionirt ſey ſie muß um drey Zoll ſchmäler ſeyn, damit di me Spielraum behalte. Vom Heerde bis zur ſey ein Raum von ſechs Zoll, und eben ſo auch der Raum über der Pfanne bis an den

ie Pfanne beſteht aus Schmelztiegelerde ohne laſur.

Um die mit Farben ausgemahlte Glastafeln, mit ilfe des Feuers einzubrennen, bedient man ſich des, Schmelztiegel gebrannten, ungelöſchten, fein geſiebten ilkes. Man legt auf den Pfannenboden Lagen von :brochnen Glasſtücken, die man mit Kalk fingerdick treuet, und man ſtreicht den Kalk mit einer Federfah- gerade. Auf dieſer Kalklage kömmt Ein oder zwey lastafeln, denn eine Lage Kalk, und ſo fort, bis die anne voll iſt; das oberſte iſt eine fingerdicke Kalk- e. So ſetzt man die Pfanne auf die eingemauert n ſenſtäbe. In den Oberkalk ſteckt man ſenkrecht etliche asſtücke ein, die zwey Zoll über der Pfanne vorra- . Man nennt ſie **Wächter**. Wenn ſich dieſe von Hitze zu biegen anfangen, und ſchmelzen wollen, ſo ſtärkt man das Feuer nicht weiter. Nothwendig iſt , daß die vier Pfannenränder, unter und über ſich ys Zoll leeren Ofenraum haben.

Den Ofen heizt man mit trocknen Kohlen, die ht rauchen, mitten unter der Pfanne. Wenn nach iem ſechsſtündigen Feuer über der Pfanne Funken rauffahren, wenn die oberſte Kalklage wie Waſſer fließen ſcheint, ſo läſt man das Feuer ausgehen. ieß beobachtet man durch die vorne angebrachten auchlöcher des Ofendeckels. Das ſicherſte Zeichen, ß das Glas von ſeinen Farben gehörig durchdrun- n ſey, ſind die ſich biegende Wächter. Denn ver- ypft man das Ofenloch, und läſt alles von ſelbſt, ch- allen Luftſtrich erkalten. Hat man hartes und wei- es Glas von verſchiednen Graden bemahlt, ſo lege m das weiche in die Pfannenmitte, und das harte un- n und oben in die Pfanne. Die Hauptregel des euergebens iſt, man fange mit gelindem Feuer an, brauche gute Kohlen und Büchenholz und lege dar- f hartes, trocknes, kurz geſägtes Holz. Iſt

der Ofen kalt, ſo hebe man die Stäbe ſorgfältig
den Stäben ab, und verwahre den Kalk, weil e
mer beſſer wird, wiſchet das Glas auf beyden S
ab, und ſchonet die farbige Seite.

Der Schmelzofen, deſſen ſich Vicil bedient,
V. Fig. 10. 11. die Mahlerfarben zu bereit
denn die ausübende Kunſt, nach der klugen Er
keit eingerichtet, iſt von Backſteinen zu einem B
aufgeführt. Er iſt an jeder Seite zwey Fuß brei
2½ Fuß hoch. Die Wände ſind ſieben Zoll dick, de
iſt ein 12 Zoll dickes Gewölbe, und die Mauer, ſ
Gewölbe und den Ofen ſcheidet, iſt 7 Zoll dick.
Boden des Laboratorii, bis zum innern Ofenbod
die Höhe dreyzehn Zoll und die Breite auf allen
10 Zoll. Dieſer Raum iſt in zwey Theile abge
in den untern oder Aſchenraum, der 3 Zoll hoc
hier iſt der Roſt von eilf Zoll im Durchmeſſer,
dem zwölften eingemauerten Zolle. Seine Stäb
Einen Zoll dicke Stäbe. Die Mitte des Roſ
eine leere Rundung von 4½ Zoll im Durchſchnitte,
ein eiſerner Zirkel. An der innern Seite des Of
eine viereckige, drey Zoll dicke Thüre, oder ein
Eiſenbleche. Eine thönerne Kuppel iſt viereckig,
höchſtens neun Zoll hoch, inwendig zehn Zoll breit
recht dick. Die Oeffnung des Rauchfanges iſt 3
Den Ofen zum Einſchmelzen der Farben in die
tafeln findet man auf der Tafel VI. Fig. 12. 13.

Die Brandſalbe, wenn ſich der Glasmahle
brannt, iſt eine Miſchung von gleich viel rother M
und Baumöle, im irdnen Tiegel über heißer A
einem Brey gerührt. Wenn man die verbrannte
mit Baumöl eingerieben; ſo legt man dieſe Sal
Leinwand auf.

Leder Sächſiſchgrün zu färben.

Ein Deutſcher, welcher vor einigen Jahren in die enſte des Großherzogs von Toſkana trat, färbt das der auf folgende Art grün. Wenn er ſolches bis zu n Punkte vorbereitet hatte, daß es die Farben anzu- nen geſchickt worden, und von allem Fett und hleime gereinigt iſt, ſo ſteckt man es einigemale nach ander, in den Abſud der Späne des gemeinen Ber- isſtrauches, ſo ſonſt ſcharlachrothe Beeren trägt.

Dieſer Abſud iſt gelb, und die Franzöſiſchen Färber ienen ſich deſſelben, Zeuge von Seide, Wolle, Baum- lle und Garn darinnen gelb zu färben, ſo wie die ſchler ihr Holz damit gelb färben. Wenn nun das der durch die vielen Eintauchungen gelb geworden, ſo ckt man es, wenn es trocken geworden, in ein Bad von ndigo, ſo in Waſſer aufgelöſt und vor allen Dingen rher in der Vitriolſäure verdünnt worden. Wenn man s Leder ſo oft darinnen eingetaucht, bis es ſchön grün worden, ſo läſt man endlich das Leder trocken werden.

ie Reiſe auf den Pik von Teneriffa, von 1754.

Man kann dieſen Pik von Teyde, ſo heiſt eigent- h dieſer Flügelmann aller Piken, nur von der Mitte s Julius, bis zum Ende des Auguſts beſteigen, in je- r andern Jahrszeit erlaubt der Schnee nicht, den ipfel ſelbſt zu erreichen. Ein einziger Weg führt da- n auf der Südoſtſeite und er fängt ſich von einem grenzenden Berge an, der an den Pik heranreicht d nach ihm der gröſte auf der Inſel iſt. Man nennt n Kornhaufen, weil er wie ein ungeheurer Kornhau- a anzuſehen iſt, ob er gleich eigentlich nur ein Schutt- rg von ſehr kleinem Bimſteine iſt.

Von der Stadt Orolava, ſo am Fuße des Piks liegt, t man eine Stunde Weges zu Pferde, bis dahin, wo

man

man an einer Felſenwurzel die einzige Waſſerquel triſt, welche ein ſchönes Waſſer hat. Von da ste man einen rauhen Berg voller Farrenkraut in Stunde. Ueber dieſen ſtreckt ſich ein anderer R die Höhe, welcher Fichtenberg heiſt, und den G durch viel Harz liefert. Das Queckſilber, ſo an uſer 27 Zoll 9½ Linien ſtand, erhielt ſich hier I Einer Höhe von 23 Zoll. Von da kömmt man ner Stunde zu einer Paſſage, zwiſchen zwey R wo ſich eine Sandebne anfängt. Hier ſieht ma Kaninchen und wilde Ziegen. Der mit Bimſtein miſchte Sand ermüdet die Pferde ſehr, und gera dieſer Ebne liegt der Pik, den die Einzebohrnen ton de Trige nennen. Der Pater Feuille b drey Stunden, von den Fichten auf die Pikk kommen. Ein Ende weiterhin ſtand das Qu 20 Zoll 1⅓ Linien. Hier bringt man die Nac

Um zwey Uhr morgens tritt man die Re einem Wegweiſer an. In dem wenig betretnen findet man von Zeit zu Zeit Stäbe ſtecken, un geht mehr rück- als vorwärts weil der Bimſte unter jedem Schritte fortrollt. Er iſt ſehr fein, und mit ſchwarzen, glänzenden und ſchneidenden S untermengt, die Feuer ſchlagen.

Der Gipfel des Piks erhebt ſich als eine K gel oder Haube. Hier hören die Bimſteine auf ihre Stelle vertreten ſchwarze harte Steine. Der Gipfel iſt eine Tafel, auf welcher ein Pyramide ſteht, deſſen Grundfläche ⅓ von dem Durchme Haube beträgt. Er beſtehet aus Stein und Sand. iſt der Fußſteig zickzackig an der Südſeite. Merkur hält hier 18 Zoll, 7½ Linien. Gegen di te vertheidigt man ſich durch ein angezündetes F denn die Glieder fangen an zu ſchwellen und die werden ſchwarz. Mitten auf dem Gipfel befind

ne große Grube, wie ein umgekehrter Kegel, Caldera nannt, deſſen Durchmeſſer 238 Franz. Fuß hält, nd von verkalkten Felſen eingefaſt iſt. Die ſenkrechte iefe beträgt 120 Fuß. Der Grubenboden beſteht aus eißer feſter Erde und Schwefel, deſſen gelber Schaum ie Papier gleich verraucht, und die Taſche verbrennt, o geiſtig ſind ſie. Inwendig iſt dieſe Feuergrube wie in Sieb voller vierzölligen Löcher, durch welche nach klei- en Pauſen, die ein athmender Menſch macht, ein dicker inkender Schwefelrauch und eine Hitze aufſteigt, wel- he die Hand kaum erleiden kann. Der ſtärkſte Rauch irbelt aus einem achtzölligen Loche mit einem Brüllen es Ochſens herauf, und dieſer Dampf verſengt ſogleich ie Haare und erhitzt das Ende eines langen Stabes ſo ehr, daß man ihn in der Hand nicht länger halten kann. Und dennoch ſind alle Felſen naß, die Erde aber ſo heiß, aß man nicht drey Minuten auf einer Stelle ſtehen ann, weil die Schuhſolen verbrennen.

Und dennoch giebt es mitten am Felſen des Pik's eine Eisgrube, mitten unter den ſchwarzen Stei- nen. Sie iſt lang vierſeitig, ſieben Fuß breit, zehn Fuß hoch, und nicht weit davon ſteigt man auf einer Stiege herab, und man gelangt zu einem klaren, ſehr kalten Waſſer. Oben auf dem Gipfel werden geiſtige Getränke laulicht, und verlieren ihre Kräfte, und der Weingeiſt ſchmeckt wie Waſſer. Selbſt aus der Eis- grube wird das Waſſer in dieſer Höhe ſiedend, und der Wein ſauer. Man athmet, und koſtet doch nichts als Schwefel im Munde. Die Haut im Geſichte ſpringt auf, ſchwillt, und auf den Lippen fahren Bla- ſen auf. Man weiß, daß Feuerausbrüche Berge heraufſtoßen, welche vorher nicht da waren. Scheint es nicht alſo, daß Vulkane die Werkzeuge von der Schöpfung unſers Planeten geweſen, da noch jetzt Inſeln dadurch aufſteigen, und der viele Sand der Länder, ſonderlich derer, die nicht weit vom Ufer lie-

gen

gen, als Preußen, Pommern und die Mark Br
burg, einen ehemaligen Grund des Meeres vera
laſſen, weil das Feuer Felſen erhitzt, und das k
de Waſſer dieſe Trümmern wegſpühlt, und der
das übrige zu Sand verwäſcht.

Die ſenkrechte Höhe des Piks, vom Mee
beträgt 1904 Toiſen.

Ein leckgewordenes Schiff auf dem Me auszubeſſern.

Bey der Umſeeglung des Südmeers, beim
Kriegsſchiff des **Cooks**, mitten unter Korallenb
einen gefährlichen Leck. Man wuſte den Ort n
um die Stelle zu verſtopfen. Einer ſeiner Unte
ziers gab ihm von einem Falle Nachricht, de
Schiff ſo leck geworden, daß das Seewaſſer in
Stunde mehr als vier Fuß Waſſer eingeſogen,
dennoch ſey es mit dieſem Leck aus Virginien nach
don durch dieſes Mittel wohlbehalten gebracht wor
Die Schiffer nennen es, das Schiff füttern. M
nimmt ein unteres Leeſeegel, miſchet eine groſſe Me
Faſern von aufgedrehten Schiffsſeilen und Wolle,
beyde ſehr klein gehackt werden, unter einander, b
dieſes Mengſel mit Nadel und Zwirn ſo leicht,
möglich, handvollweiſe nach einander auf das Lee
und bedeckt alles mit einer Lage Schafdünger, und
derm Auskehrig; Pferdemiſt wäre noch beſſer gewe
Dieſes Segel wird vermittelſt etlicher Seile, die e
geſpannt halten, unter den Schiffsboden gezogen,
wenn es unter den Leck kömmt, ſaugt das Waſſer
Wollhäckſel von der Oberfläche des Seegels in den
ein, denn das Waſſer verhält ſich an den unterſte
Stellen ganz geruhig. **Cook** befand dieſen Rath
der Anwendung ſo nützlich, daß nunmehr die Sch
pumpen das eintretende Waſſer bezwingen konn
und

er entriß durch dieſes geringe Mittel ſein Schiff offenbaren Untergange.

Der Wettermacher.

Aureng-Zeb trat ſeiner Geſundheit wegen im nge des Decembers 1664 eine Reiſe nach dem rn Kaſchemir, in Begleitung eines anſehnlichen gsheeres und eines franzöſiſchen Arztes **Bernier**, welcher dieſe Reiſe beſchrieb. Die Sonnenhitze , von dem Augenblicke ihres Anfanges an, uner- lich, der Himmel vollkommen heiter, die Erde ohne Spur von Graſe, die Haut der Menſchen mit ro- Bläsgen entzündet, welche wie Nadeln ſtachen, man ſtieß auf Berge, welche dieſſeits europäiſche, jenſeits indianiſche Pflanzen trugen. Der höchſte dieſen Bergen war der Berg Pirepenjal. Hier neten ſich in weniger als Einer Stunde Zeit Win- und Sommer einander. Im Aufſteigen empfand eine brennende Sonne und jedermann ſchwitzte; auf dem Berge aber lag gefrorner Schnee, in ei- Raume von 200 Schritten, und man fühlte zwey der gerade entgegen geſetzte Winde, den Nordwind ich im Aufſteigen, den Südwind beym Niederſtei- und das Gefolge erblickte oben auf dem Gipfel ei- alten, langbärtigen, grauen Einſiedler, welcher der Hand ein Zeichen zuwinkte, daß man hurtig ey gehen ſollte, ohne ſich zu verweilen, weil ſonſt ge Ungewitter auf dem Berge entſtehen würden. Er rte ſich, **Johann Guir** ſey beynahe mit ſeinem Hee- ngekommen, weil er im Marſche durch Trompeten Pauken Lerm machen laſſen. So weit **Bernier**.

Ohne Zweifel entſtand dieſe ſchreckliche Zertrüm- ng durch einen ungeheuren Schneeklumpen, wel- man auf den Schweizeralpen Schneelauinen t. Wenn ſich die Schneemaſſen, dieſes Win-

ter-

chen. Dadurch entwickelt ſich eigentlich fixe Luf
ley wies zuerſt, den Mineralwaſſern den natü
Geiſt einzuhauchen; denn die fixe Luft giebt die
ge Kraft allein her, ſo die Mineralwaſſer in d
frage gebracht hat. Alle gährende Subſtanzen
Vegetabilien liefern fixe Luft, und der gährende
junger Wein, aufſtoßendes Bier, liefern ſie in
Menge. Dieſe fixe Luft des Weins oder Bi
indeſſen alle Eigenſchaften der fixen Luft an ſich
ſie löſcht Lichter aus, erſtickt Thiere, weil i
einzuathmen tauglich iſt, macht ein mit Lackm
gefärbtes Waſſer röthlicht, ſchlägt den Kalk
Kalkwaſſer nieder, und löſet mit Waſſer vermi
ſen, Kalk, Kreide, Magneſia u. ſ. w. auf, f
Schwere in der gemeinen Luft nicht in die Hö
wird in Menge vom Waſſer eingeſchluckt.
Bierkufen ſteht dieſe fixe Luft Einen Fuß hoc
Bierre, hängt man unmittelbar über das Bier
Gefäß mit Waſſer, und rührt man dieſes U
um, ſo verſchluckt das Waſſer die fixe Luft
kömmt dadurch den ſäuerlichen ſtechenden Geſc
Mineralwaſſer.

Man nehme alſo eine Wanne mit eiſernen
und Handhaben, ſo man ganz mit Waſſer anfü
mit die Flaſche b, ſiehe Figur 4, Tafel I,
umgekehrt ſtehen bleibe, ſo ſetze man neben die
der Wanne das Brett a, ſo man hier der Fig
gezeichnet findet, dergeſtalt ein, daß ſeine O
mit dem Rande der Wanne gleich ſtehe, die
gen die Seitenwand der Wanne e gerichtete E
Brettes ohngefähr zwey Zoll von e abſtehe.
das Brett feſt ſtehe, macht man an denen gegen
der überſtehenden Seiten der Wanne zwey
feſte, auf die man das Brett legt. Im Bret
zwey runde Löcher, die ſich nach unten verenge
mit die umgekehrte Flaſche im Loche feſte ſtehe

wie eine Brettſeite hat zwey Halslöcher c. d., um die Hälfte der Bouteillen dadurch in ihre rechte Rundlöcher ſeitwärts einzuſchieben. Die Flaſchen ſind mit Waſſer gefüllt, werden umgekehrt unter das Waſſer in Wanne geſetzt, damit die Flaſchen nicht auslaufen. Denn hebt man ſie unter dem Waſſer durch den Seitenausſchnitt des Brettes in ihr Lager, ſo daß die Flaſchenmündung immer niedrig und unter dem Waſſer bleibt. So ſtellt man jederzeit zwey Flaſchen neben einander ins Brett. Iſt die Wanne zu klein, und das Flaſchenpaar zu groß zum Umkehren unter dem Waſſer, ſo fülle man die Flaſchen außerhalb der Wanne ganz voll Waſſer, ſetze die hohle linke Hand feſte an die Mündung, kehre die Flaſche mit der rechten um, und bringe die Mündung derſelben unter das Wannenwaſſer, und ſchiebe ſie in den Seitenausſchnitt des Brettes.

Neben der Wanne befindet ſich ein kegliges, oben enges, unten weites gläſernes Gefäß d, ſo oben bey e. noch eine Mündung für die Ingredienzen zur Bereitung der fixen Luft hat. In die Mündung g ſteckt man ein ſchlangenförmiges Röhrgen von Glas, um deſſen Ende man zum Schluſſe Werg wickelt, oder man ſteckt ſie durch einen Korkſtöpſel, den man von außen mit Kitt aus Pech und Wachs verküttet. Lederne Schläuche und Hornröhren ſind hier nicht ſo bequem. Die innere Weite der Glasröhre iſt noch keinen halben Zoll, und das Ende der geraden Röhre ſteckt man in die umgekehrte Flaſche.

In die kegelförmige Flaſche wirft man rohe, angebrannte Kreide, ſo grob geſtoßen iſt, oder, welches noch beſſer iſt, klein zerſtoßnen Marmor, imgleichen rohen, kleingeſtoßnen Kalkſtein. Damit füllt man Ein viertheil von der Flaſche an. Nun gießt man ſo viel warmes Waſſer auf, daß davon die Kreide oder der Marmor gerade bedeckt wird. Hierauf gießt man Vitriol-

öl, ſo den vierten oder fünften Theil des
Waſſers beträgt, auf den Kalk, und man
Mündung h mit Kork. Da Vitriolöl de
bald mit einer Gelenitenrinde oder Stein
zieht, (ſo wie Flußſpath Waſſer in Stein
und Steine macht) und dadurch die Entw
fixen Luft gehindert wird, ſo hebt man di
rigkeit, wenn man ein wenig, nämlich ei
gemeines Scheidewaſſer ins Vitriolöl gießt
erfolgt das Aufbrauſen, und der Schaum
fixe Luft, welche durch die Glasröhre e in
Blaſenweiſe hinauf perlt, und die Flaſche
vom Waſſer ausleert. Iſt die Flaſche hall
Luft, und nur noch halb mit Waſſer angefü
man die Röhre c aus der Flaſche, ſteckt ſie
die Nebenflaſche, die im Brette ſteht, und
ſtopft die vorige Luftflaſche unter dem Waſſe
Man verwahrt ſie zum Gebrauche, eben ſo
Nun macht man ſo viel Flaſchen auf vorige
man Mineralwaſſer haben will.

Wenn man das Vitriolmengſel mit heiſ
umgiebt, ſo entbindet ſich die Luft aus den
geſchwinder. Billig muß Vitriolöl nicht br
dern wie Waſſer und ohne Geruch ſeyn.
ſich, Hand oder Kleid mit Vitriolöl zu beſu
das Gefäß ſelbſt zu zerbrechen. Dieſes verm
in einem Glaſe, ſo man in einen Napf ſe
Marmor zerſchlägt man mit einem Steine,
würde eine entzündbare Luft geben, welche
chen würde; denn fixe Luft riecht nicht.
ringſte entzündbare Luft aber eingemiſcht, ſi
aromatiſch, wie eine Räucherkerze.

Um indeſſen aus gährenden Vegetabilien
zum Mineralwaſſer zu machen, ſo fülle man
ſe gläſerne Flaſche von etlichen Quarten mit
um Biere, zu dem man einen guten Theil

Zucker ſetzt, bis auf ein paar Zoll an. Das an- Gefäß ſey auch groß. Beydes ſteht in einem war- Zimmer der Gährung wegen. Die fixe Luft ent- elt ſich nur langſam, und damit das Waſſer aus der rflaſche nicht die Wanne ganz anfülle und überlaufe, ohrt man ganz oben am untern Rande der Wanne Loch, und ſteckt einen Schlauch ein, der das Waſ- in ein Nebengefäß abführt. Dieſe Methode iſt ſehr ienn, auch Kruken, Fäßgen und andere undurchſich- Gefäße mit fixer Luft anzufüllen. Meſſet nämlich e Kruke mit Waſſer, und bemerkt ihren Inhalt. let die Wanne mit Waſſer, ſo daß noch durch die itungsröhre etwas ablaufe, ſo weiß man, wie viel rgelaufen, und folglich, wie viel Luft in die Kruke gedrungen.

Will man allen Verluſt der fixen Luft vermei- , ſo ſchleiſe man an einem Sandſteine das Ende a Schlangenröhre, ſ. neben Figur 4. etwas ver- gt oder keglig zu. Die andere Röhre iſt von as geblaſen, bey b trichterförmig erweitert, und bey- Röhren a und b ſchleiſe man mit Schmergel und aſſer an einander, daß ſie Luft halten, und die ge- de Röhre d. b. iſt ſo lang, als die Kruke hoch iſt, man mit Luft anfüllen will. Wenn nun die Flaſche voll Waſſer umgekehrt ins Brett unter Waſſer geſetzt , ſo ſtelle man die Mündung a der Schlange gerade ter die Flaſchenmündung, ſchiebe die gerade Röhre b. auf die Schlange an, und das obere Ende der raden Röhre ſtecke man in die Flaſche, und zwar s an den Boden derſelben, ſo wirkt die Luft von en nahe am Flaſchenboden, und drückt das Waſſer nten heraus, ohne daß die Luft durchs Waſſer gehen arf. Die Flaſche iſt alſo gleich anfangs mit trinkba- em Waſſer angefüllt, und man bringt gerade die älfte Luft hinein, wenn das Mineralwaſſer gut wer- en ſoll. Alsdenn ſchüttelt man beydes durcheinan-

der, indem man die Flaſche mit der linken Hand
term Waſſer zuhält, bis die Flaſche, ſo lange
oft auf und zugemacht worden, und ſich ſo viel L
hineingezogen, bis ſie faſt voll Waſſer iſt, denn
ſtopft man ſie.

Auf eine leichtere Art und in groſſer Menge
neralwaſſer aus der fixen Luft zu machen, die auf
rendem Biere liegt, ſo lege man über die Kuf
etwas ſtarke Leiſten, und befeſtige an jeder zwey S
An dieſe hänge man eine breite, aber ganz ni
Wanne, und fülle ſie zwey bis drey Zoll hoc
Waſſer. Die Wanne ſteht unmittelbar auf dem
und das Waſſer ſey ſo kalt als möglich, denn mit
men Waſſer vereinigt ſich die fixe Luft nicht.
rühre man mit einem Stabe das Waſſer ſchnell h
ſo vereinigt ſich die fixe Luft, ſo über dem Biere
mit dem Waſſer, doch daß es vom Biere nicht
werde, und man thut dieſes, wenn das Bier i
ſtärkſten Gährung iſt.

Nach des berühmten **Bergmanns** Aus
enthält Eine Kanne Seidſchützer Bitterwaſſer an
Luft zwey Kubikzoll.

Das Selzerwaſſer 14 Kubikzoll.

Das Spaawaſſer 12 Kubikzoll.

Das Pirmonterwaſſer 31 Kubikzoll.

Die ſchwediſche Kanne macht an einer Selze
ein $\frac{2}{3}$ aus.

Um nun auch die übrigen Beſtandtheile dieſer
ſer an Kalk, Magneſie, Eiſenocher, Alkali u.
zu wiſſen, da dieſe zum Theil nicht jeden Kranke
bekommen, ſo empfiehlt **Bergmann**, dem Bitte
ſer engliſch Salz, dem Selzerwaſſer Sodaſalz
Kochſalz, dem Spaawaſſer Sodaſalz, und friſch
feilt Eiſen, dem Pirmonter Bitterſalz, Eiſen un
was Kochſalz noch beyzuſetzen. Ein anderer, na
Springle räth an, um Pirmonter zu machen,

s zehn Tropfen von der tinctura martis cum ſpiritu lis zuzuſetzen. Am leichteſten iſt es, Mineralwaſſer it friſcher Eiſenfeile, und nach Gutdünken etwas Kochlz zuſammen zu ſetzen. Die Ingredienzen werden in new leinenen Läppgen gebunden, und in die Flaſche worfen, und die Flaſche kühl im Keller gehalten, ıd umgeſtürzt hingeſetzt.

ie Verſchiedenheit der wahren und fühlbaren Wärme.

Gemeiniglich ſteht die Temperatur der Atmoſphäre t unſerm Gefühl in Widerſpruch, und man pflegt a Grund dieſer Erſcheinung in der ſchnellen Veränderng oder dem unerwarteten Wechſel der Luft zu ſuchen, il unſer Körper durch einen ſo ſchnellen Uebergang meiſten gereizt werden muß. Dieſer ſchnelle Abfall det ſich aber immer ſelten, und wenn das Thermoter ſeinen Standpunct oft gar nicht ändert, ſo ſpürt an doch Empfindung von Kälte oder Wärme.

Vielleicht rührt alſo dieſe Erſcheinung von der nell veränderten Richtung der Winde her? Auch nicht, eil dieſe Winde ſelten in der Temperatur der Atmohäre eine Aenderung machen. Der Nordwind macht hle Empfindung, und das Thermometer iſt geſtiegen, r Südwind erwärmt uns, und das Wärmemaß fällt.

Man ſetze, daß in geſundem Zuſtande des Körrs die Blutwärme zwiſchen 32 und 35 Reaumürn Graden ſtehe. Die äußern Gliedmaſſen ſind lter, weil ſie weiter vom Herzen liegen, und folglich wegt es ſich langſamer an den Händen, und gewinder an den mit Kleidern bedeckten Stellen. Die ßern Theile, ſo die Luft berühren, geben dieſer imer einen Theil ihrer Wärme ab, und empfangen dagen vom Herzen neue Wärme. Folglich iſt der

n Temperatur, und dieſer Contraſt zwiſchen wahrer fühlbarer Wärme beruhet, wenn alles übrige gleich auf ihrer Reinigkeit.

Der Erdbebenmeſſer.

Salſano hat dieſes Inſtrument zu Neapel erfun-

Es beſteht aus einem Pendul, deſſen Stange tehalb Pariſer Fuß, vom Schwingungspunkte an, zur Linſe beträgt, welche hier die Geſtalt eines ichtes hat. Dieſes Gewicht beträgt 36 Pfunde) und Meſſing abgerechnet, womit es überzogen iſt. dem untern zugeſpitzten Ende des Gewichtes iſt ein : Pinſel befeſtigt, welcher mit irgend einer flüſſi- Farbe angefüllt iſt. Dieſer Pinſel zeichnet die tung der Stöße, auf einem, über eine gehörig ge- e Bouſſole gelegtem Papiere. Vier bis fünf Zoll dem Gewichte iſt eine Glocke von vier Zoll im chmeſſer angebracht, an deren Rande, nach den vier ptgegenden des Himmels vier Klöppel an Fäden ;en, die an dem Eiſen, ſo der Pendul trägt, be- ;t ſind. Dieſe Klöppel dienen, den Beobachter bey erſten Bewegung durch die Glockenſchläge aufmerk- zu machen.

inige Erklärungen über das Eudiometer.

Das Eudiometer giebt die Grade von der Reinig- der Athemsluft an. Dazu bedient man ſich des ge- ;ächten Salpetergeiſtes, oder auch des Scheidewaſ- , ſo man auf Kupfer, oder Queckſilber gießt. Davon :eht eine Luft, ſo man in einer Flaſche ſammelt, und ;eterartige Luft nennt. Billig ſollte man ſie Sal- rſaureluft nennen, weil Salpeter in gläſernen Re- en eine unglaubliche Menge dephlogiſtiſirte Luft giebt, von der vorigen unterſchieden iſt. Jene, die ſalpe- rtige Luft, beſitzet folgende merkwürdige Eigenſchaf-

Wenn man eine Glasröhre, ſo oben zu, unten

aber offen iſt und voller Waſſer iſt, in einem Waſſer aufrichtet, ſo daß ihr Waſſer in der Röhre hängen bl und durch das untere offne Ende der Röhre erſtlich klein Gefäßchen voll gemeiner Luft, nachher aber ſo viel von der ſalpeterartigen Luft in die Röhre h gehen läſt; ſo wird ein großer Theil der ſalpeterar Luft von der gemeinen Luft verſchluckt, oder ver tet. Wenn man nämlich die gemeine Luft in di Waſſer gefüllte Glasröhre von unten hinaufſteigen ſo ſteigt ſie bis an das obere verſchloßne Ende der re auf. Dafür geht aus der Röhre ſo viel Waſſ das mit Waſſer gefüllte Gefäß, in welchem die R ſteht, herab, als die Luft in der Röhre Raum nahm, z. E. drey Zoll. Läſt man eben ſo viel terartige Luft in die Röhre gehen; ſo ſollte die Röhre auf drey Zoll vom Waſſer ausgeleert wer und folglich die Luft in der Röhre, ſechs Zoll e einnehmen. Das geſchieht aber nun nicht. Ein atmoſphäriſche Luft verſchluckt die ſalpeterartige beynahe gänzlich, und es bleibt nach der Vermi dieſer beyden Luftarten, in der Röhre nicht viel drey Zoll hoch Luft ſtehen. Die entzündbare und giftiſche Luft verſchluckt keine ſalpeterartige; die verzehrt die dephlogiſtiſirte Luft vier bis fünfmal ſalpeterartige Luft, als ſie ihrem Volumen nach trägt. Auf dieſer Sache beruht das Weſentliche Eudiometers, weil die reinſte, oder geſundeſte Lu meiſten die ſalpeterartige Luft verſchluckt. Je mehr eine reſpirable Luft davon verſchlucken kann, deſto beſſer iſt ſie.

Die eßbaren Vogelneſter.

Der kleine Vogel, welcher dieſe Neſtergen iſt eine ſchwarzgraue Schwalbe, die ein wenig Grünliche ſpielt; unten am Rücken und am Un be iſt ſie ſchwarz mauſefahl. Die Schwalbe

ſt vom Schnabel bis an den Schwanz vier und einen alben Zoll lang. Die Javaner nennen dieſen Vogel awit. Bey Batavien halten ſie ſich in einer Reihe on Flötzgebirgen, an den Küſten, und in Felſenhöhungen auf, die inwendig aus Kalkſteinen und weißen Marmor beſtehen. An dieſe Wände hängen die Vögel hre Neſter in horizontalen Lagen, dichte neben einander und an trockne Stellen. Des Morgens fliegen ſie mit großem Geräuſche, und hoch in die Luft, auf Nahrung aus; Nachmittags kommen ſie wieder nach Hauſe zurücke. Sie ernähren ſich von Inſekten über ſtillſtehenden Gewäſſern. Die Neſter bauen ſie aus dem Ueberbleibſel ihres Futters, und nicht vom Seeſchaume. Daher ſind die Neſter bald grau, bald weiß, beſſer oder chlechter. Innerhalb zweyer Monate wird das Neſtyen fertig, und die Schwalbe brütet ihre zwey Eyer n fünfzehn bis ſechzehn Tagen aus. Man holet die Neſter ab, ſobald die Jungen fliegen können, und dieſe Aernte iſt alle vier Monate. Man beſteigt die Klippen mit Leitern, und man hebt ſie mit Stangen herab. Man lauert durch Wachhäuſer den Neſterdieben auf, nd das Heranklettern koſtet manchem das Leben. Das Bergvolk, welches ſich mit dieſem Geſchäfte abgiebt, chlachtet, wie zu allen Unternehmungen von Wichtigkeit orher einen Büffelochs, und beräuchern die Höhle mit ohlriechenden Dingen, aus Aberglauben; ſo gar ruft an auf Java eine beſondere Schutzgöttin, unterm Namen, der Königinn der Südſee, zu dieſem Behufe n. Ihr Prieſter räuchert und berührt jeden, welcher im künftigen Freytage die Neſterreiſe auf der Leiter anzutreten vorhat. Die Bergjavaner machen ſchon weniger Feyerlichkeiten, ſie ſteigen mit der Harzfackel in der Hand auf, und plündern die Vögel.

Das Einſammeln der Neſter dauert nur Einen Monat, und geſchieht dreymal im Jahre; denn der Vogel vergrößert und verdickt es täglich, und er verläßt

Pfunde, 17 Loth Köllniſch, oder 65 Pfunde, 12
, Ein Gran Berliniſch.
Der Pariſer Kubikfuß wiegt 72 Pfunde 22 Loth
uentgen Köllniſch, oder 72 Pfunde, 17 Loth, Ein
ntgen Berliniſch; oder, 69 Pfunde 16 Loth, 2 Quent
pariſiſch. Ein Berliner Quartmaß wiegt genau
funde Berliniſch, 18 Loth 2 Quentgen Waſſer.

Waſſer, ſo an der Luft Papier von ſelbſt entzündet, oder flüßiger Pyrophor.

Wenn man eine Miſchung, aus gleichen Theilen
itterter Weinſteinerde, und weißen Arſeniks, aus
Retorte deſtillirt, ſo geht anfangs etwas Flüßig-
in die Vorlage über, die ſo klar, als Waſſer iſt.
dieſe folgt eine braunrothe Flüßigkeit, welche man
ne andere Vorlage fängt, welche ſich mit einer dich-
Wolke anfüllt, und der herausdringende Rauch,
) dick, ſtinkend, und feſte, daß er ſich bis zur De-
es Zimmers erhebt und daſelbſt als Wolkenſäule
) bleibt. Wenn man dieſe rothe Flüßigkeit in ei-
ſtarken Glaſe, mit eingeriebenen, verkütteten Gla-
rſichtig verwahret, ſo hat man einen flüßigen Py-
or, der ſogleich eine rothe Flamme an der Luft fängt,
man einen Tropfen deſſelben auf Papier, oder
)hlogiſton fallen läßt.

einer Bleykugel zwey Löcher zugleich, auf einen einzigen Schuß zu machen.

Man lege quer über in die geöffnete Kugelform
Papierſtreif dergeſtalt ein, daß unter und neben
lben, Plaß für den Guß übrig bleibe, ſchließe die
, und gieße das Bley ein, welches aber nicht
ig ſeyn muß, daß es das Papier verbrennt, ſo zer-
t die abgeſtoßne Kugel in zwo Hälften, und ver-
lt die Wunde. Die Hottentotten müſſen Büchſen
großem Kaliber, und Kugeln halb von Bley und

Zinn

Zinn haben, wenn ſie Naſenhörner, Elephanten Flußpferde tödtlich verwunden wollen, weil die Kugel an den Knochen flach wird, und die Haut nicht zerreißt.

Das Gerinnen zweyer Flüßigkeiten an der Luft zu Eis.

In ein Glas, worinnen ſich vollkommen rectificirter Weingeiſt befindet, tröpfle man den ſtärkſten Salmiakgeiſt. Die davon berührte Oberfläche des Weingeiſts fängt ſogleich an milchig und hart zu werden, und wenn man das Eintröpfeln fortſetzt, und beyde Flüßigkeiten etlichemal umſchüttelt, ſo nimmt die Erhärtete Maſſe immermehr zu, und es iſt der Winter zu dieſem Verſuche die bequemſte Zeit. Das Gerinnen wird ſchwächer, wenn ſich in beyden Flüßigkeiten noch waſſerige Theile befinden. Dieſe Gerinnung iſt unter den Chymiſten Offa Helmontii in der Chemie bekannt.

Es gehört aber dazu der ſtärkſte Salmiakgeiſt, der wenig Waſſer als möglich und ſo viel harnhafte Salztheile, als möglich enthält, wenn man dieſe weiche zähe Maſſe, durch die Vermiſchung zweyer Flüßigkeiten hervorbringen will. Man nennt es Chemiſch Eis, aber ſehr uneigentlich. Der Salmiakgeiſt muß zu dieſer Abſicht mit fixem Alkali bereitet worden ſeyn. Alsdann giebt der Weingeiſt dem Alkali ſein Waſſer aus oder es ſondert ſich das Brennbare des Weingeiſtes, mit dem Harnhaften

Gläſerne Kugeln zu Spiegeln auszugießen.

Man ſchmelze Einen Theil Zinn, und Ein Theil Wißmuth in einem reinen Tiegel und wenn beydes zuſammen ſteht; ſo gieße man zwey Theile Wißmuth, ſo bald die umgerührte Maſſe zu rauchen anfängt, und gieße man die geſchmolzene Maſſe in ein Glas voll reines Brunnenwaſſer. Die darinnen abgekühlte Materie nehme man durch ein doppeltes, reines Leinentuch,

urch geht; ſchütte man in eine hohle Glaskugel, he inwendig recht rein und trocken oder erwärmt iſt: n wende die Kugel ſo oft um, bis ſich das Amal- ü überall angelegt hat, da man denn die überflüſ- Materie ausgieſt. Dieſe Kugeln mahlen die Ge- lände des Zimmers im Kleinen, und dieſe Spiegel mah- gelb, oder grün, wenn das Glas gelb oder grün iſt.

Das Skeletiren der Baumblätter, und Obſtarten.

Durch dieſes Mittel wird der innere Bau der Baum- ter, als ein zartes Flechtwerk von Saftröhren oder n, dem forſchenden Auge ſichtbar. Man hänge Blätter an Fäden ſenkrecht in ein Glas Waſſer, ß keins das andere berühre. Zu dieſem Endzwecke man ihre Stängel durch die Löcher eines Karten- s. Wenn nun die Blätter oder Früchte ſo weich orden ſind, daß ſich die grüne Haut mit einem zar- Tuche vorſichtig wegwiſchen läßt, ſo erblickt man das Gerippe des Blattes. Dieſes klebt man auf weißes er zu einer Sammlung botaniſcher Skelette. Das er wird täglich erneuert. Auf eben dieſe Art ſke- man die Saamenkapſeln des Stechapfels, datura, ardamus, die Stängel von der Waldangelik, die mäpfel der Momordica, Pimperniſſe u. ſ. f. Ein r der Opuntia ſiehet wie ein ausgeblättertes Buch Pferſichfrüchte enthalten ſo gar den Stein, und kann Judenkirſchen in ihrer Blaſe, Birnen, Aep- u. ſ. w. als Mumien aufbewahren; und die Oleander- er laſſen ſich durch ihr gerißtes Häutgen aufblaſen.

Salbe, das Haar wachſen zu machen.

Man brate Hundszungenkraut in Schweinſchmalze, Rücke es durch Leinwand. Von dieſer Maſſe miſche vier Loth unter ein Loth Honigoel. Mit dieſer

Salbe

Salbe wird die Stelle eingerieben, und die Haare ſen in einer Zeit von vierzehn Tagen.

Papier zuzurichten, um darauf mit Stifte von Silber, oder Meſſingdrathe bere Zeichnungen zu entwerfen.

Hierzu dient etwas grobes, und rauhes P In dieſes reibe man zartgeriebenes Pulver vom g ten Hirſchhorn, vermittelſt eines weichen Leders

Similor, ein feiner Tombach.

Bekannt iſt es, daß der Zink das Kupfe färbt, wenn man es im Fluſſe damit vereinigt. D entſtehen die verſchiednen Arten des Tombache. E nere Art derſelben, das Similor, wird aus ſe Theilen Kupfer, und ſieben Theilen des reinſten zuſammen geſetzt. Meſſing entſteht aus gleichen len Kupfer und Gallmey d. i. natürlichen od Feuer entſtandenen Zinkkalk, oder unreine Zinkblu mit Kohlenſtaub.

Ein Verzerrungsinſtrument, für die Oberfl eines Kegels. ſ. Fig. 43 und 44. Tafel 7.

Erſt beſtimme man die Größe des Kegels, zu welch man dieſes Inſtrument verfertigen will, deſſen Ba hier a b die Seiten b c, die Achſe d c iſt, und di Achſe verlängere man bis in den Augenpunct e. Al ile den Zirkelbogen a d, in gleich große Theile; d eile ein, ſo man aus dem Mittelpunct dieſer Theilpuncte ziehe man npunct e. Dieſe Linien theil in 12 ungleiche Theile, wie en, wenn man ſie aus e Winkel, ſo dieſe Linien ach ſind. Siehe die Figur 4 Au

Nun nehme man ein Linial von ganz dünnem Meſ-
h i Fig. 44. welches auf der Tiſchſeite ſcharf iſt.
wird mit einem Loche verſehen, deſſen Mittel-
:t durch die Linie geht, die man mit dieſem Liniale
en kann: und an ſeinem äußerſten Ende h muß es
ein anderes Loch haben, damit man das Rad m
inſtecken könne.

Auf das Linial h i, ſo hier in der Figur das Läng-
er drey Liniale iſt, trage man vom Puncte h ge-
l hin die Theile, welche denen gleich ſind, ſo auf
Radius d a die Linien geben, welche der obigen
ebung zu Folge §. 43. aus den Theilungspuncten
Zirkelbogens a d, nach dem Augenpuncte e fortlau-
ind numeriret werden.

Nun nehme man alle die ungleiche Linien, welche
dieſe Linien auf der Seite c a des Kegels, Fig. 43
en, und trage ſie auf eben dieſes Linial vom Loche
h i fort. Man befeſtige dieſes Linial auf dem Brett-
a b c d mittelſt einer Schraube, die im Puncte
gebracht iſt, und zugleich das Centrum des ausge-
ten Zirkelbogens l f ſeyn muß. Indem man nun
Linial von v bis x fortſchiebt, ſo unterſuche man,
für einen Zirkelbogen e f die Seite h dieſes Linials
laufe, während daß die letzte Abtheilung bey i von
: Seite einen Theil des Zirkels beſchreibt, der der
m Circumferenz desjenigen gleich iſt, der die Ba-
es Kegels b a c Fig. 43 ausmacht, wovon b a
Diameter iſt.

Hat man dieſen Zirkelbogen gefunden, ſo verfer-
an den Theil von einem Rade e f, und theilt es
t Zähne, von denen 24 den Raum einnehmen,
en man beſtimmt hat. Dieſer Theil eines Rades,
in ein kleines Rad von 24 Zähnen eingreifen, wel-
n den Ort der erſten Abtheilung bey dem Puncte
wird. Dieſes Rad muß mit einer kleinen runden
von Meſſing n o p, die ſo groß iſt, als die

das gegen über ſtehende Objekt deutlich erblickt. Hierauf ſchiebt man dieſe beyde beyegliche Röhren k und l wieder auseinander, man läßt zwiſchen ihnen ſo viel Raum, daß man die Hand, oder einen andern Körper dazwiſchen halten könne, und man meldet, das Perſpektiv habe die Kraft, vermittelſt deſſelben Objekte, auch durch die undurchſichtigſten Körper entdecken zu können. Man erſtaunt alſo, durch die Hand, welche durchſichtig ſchrint, das Objekt hindurch zu ſehen.

Eine blaue Farbe aus Buchweitzenſtroh.

Wenn der Stängel des Buchweitzens reif und voll trocken geworden, ſo läßt man ihn bis auf einen gewiſſen Punkt faulen. Alsdenn wird der Halm blau, und er bekömmt die Kraft blau zu färben. Dieſe Farbe leidet weder Eſſig, noch Vitriolgeiſt. Freylich erreicht ſie nicht die Schönheit des Indigo, aber ſie iſt auch dagegen ſehr ländiſch, und man könnte ſie nach der Art der Indigotirer, vielleicht durch eine beſſere Regierung der Fäulniß, und durch Schlageſchaufeln, zum Mahlen, und Färben ſo gut zurichten, als die gefaulte Anilpflanze zum Indigo.

Der Schleſiſche Zobtenberg.

Unter allen Methoden, die Berghöhen zu meſſen, iſt die geometriſche, wobey die Stralenbrechung, der Mangel einer ebnen Horizontalfläche zur Standlinie, die Meßkette, die Bergwage verſchiedene Irrthümer machen, eine der mühſamſten, und die Art mit dem Barometer die Höhe zu berechnen, die bequemſte. Der Grundſatz von dieſer Meßart iſt die Schwere und Dichtigkeit der Luft. Die Luft nimmt aber mit ihrer Höhe ab, und dieſes thut auch verhältnißmäßig das Queckſilber in der Torricellianiſchen Röhre. Burghart fand 1736 das Barometer am Fuße des Berges 25 Zoll, 5 Linien, oben 23 Zoll, 1 Linie; oder er fand vom Fuße des Berges an die Höhe 2109 rheinländiſche Schuh-

Fein-

Heinrich giebt den Zobtenberg 2173 Pragerfuß, d. i. etwa 2019 Pariſerfuß an. Der Abt von Felbinger Pelam, mit zweyerley Barometern 259 Toiſen und 252 Toiſen. Ein anderer 252 Toiſen oder 230 Toiſen, ein anderer 262 Toiſen. Die mittlere Höhe wäre alſo 256 Toiſen, und ſo hoch iſt der Zobtenberg über dem Zobtenhorizonte, und über Breßlau gemeſſen, 279 Toiſen, d. i. 1674 Pariſerfuß. Vom Breßlauiſchen Horizonte an gerechnet iſt die Koppe 2½ mal höher als der Zobtenberg. Wenn nun die Mittelhöhe des Barometers, am Ufer des Meeres 28 Zoll iſt; ſo iſt die Höhe von Breßlau über dem Meeresufer 78 Toiſen, die Höhe des Zobtenberges 357 Toiſen, und die Höhe der Koppe 786 Toiſen.

Auſſerordentliche Kraft der muſkulöſen Magenhaut, an einem Menſchen.

Ein Mann in Frankreich verſchluckte eine beträchtliche Menge Waſſer, welches er durch eine geübte Anſtrengung, bis zur Höhe von drey Fuß, durch den Mund, in Geſtalt eines Springbrunnens wieder von ſich ſprißte. Derjenige Naturforſcher, der ihn dieſe Uebung etlichemale vor ſich machen ließ, merkte an, daß das Waſſer, ſo er trank, nicht über vier bis fünf Pinten betrug, und dieß war gewiß ſchon was Anſehnliches, denn er verſchluckte dieſe Portion bisweilen auf einmal, ob man gleich von noch ſtärkeren Trinkern Exempel hat. Der, wovon ich rede, eilte den Magen ſo bald als möglich wieder zu entledigen. Niemals ließ er den Strahl bis zur größten Höhe von vier Fuß ohne gewaltſame Anſtrengung ſteigen, denn er preßte den Magen und Bauchmuſkeln noch mit den beyden Händen zuſammen, die er an den Unterleib anſtämmte, und jedesmal mußte der Magen ganz voll ſeyn, denn der Strahl nahm in der Höhe nach dem Verhältniſſe ab, als der Magen leerer ward. Der Mann mußte ſich bis an den Unterleib oder Gürtel entkleiden, und keine Hand anbringen.

Art der alten römiſchen Schwelger reizte. Jetzo
det er ſich bey dem täglichen Erbrechen ganz wohl;
ſt fleiſchig, fett, verdaut ſein Mittagseſſen gut,
er weiß ſeit der Zeit von keinem Magendrücken.
ſenweiſe Uebung ſcheint alſo auch dieſen Mann zu ei-
ähnlichen Fertigkeit gebracht zu haben. Der vor-
edachte Marktſchreyer von S. Germain hieß Blaſius
nfrede. Sein Anſchlagzettel verſprach hundert Pin-
Waſſer und ohngeachtet die Muſkelhaut des Magens
Herrſchaft des menſchlichen Willens nicht untergeord-
ſt, ſo verſicherte er doch, er könne dieſem Einge-
de als einem Sclaven befehlen. Aber er hinter-
g die Zuſchauer. Wirklich trank er nur etwa vier
en Waſſer, aber er ſtellte nach dem Belieben der
fer Springbrunnen von allerley Höhe, mit einer un-
ſtrengten Leichtigkeit vor.

Manfred machte noch mehrere Künſte. Er ließ ſich ein
n voller eautiede, und funfzehn bis zwanzig kleine
ſer reichen, deren Oeffnung flach waren. Er trank
ngs Waſſer aus dem Seau eine Doſe von zwey bis
Gläſer, ließ eine Zwiſchenzeit von einer Viertelſtunde
eyſtreichen, nachher trank er von eben dem Waſſer
und zwanzig Gläſer, und nun ließ er drey Arten
Waſſer, deren jedes eine andre Farbe hatte, mit
eſtüm aus ſeinem Munde ſpringen; Die Waſſer
en, das erſte roth, das zweyte Zitrongelb, und das
e weiß. Wenn dieß geſchehen war, ſo trank er an-
Gläſer aus dem Seau und ſtralte ſie als klares Waſ-
als Orangeblüth, und als Roſenwaſſer und endlich
ſehr brennbaren Weingeiſt durch den Mund aus; be-
e damit ein Tuch, ſteckte es an, und das Schnupftuch
nte, ohne zu verbrennen. Heut zu Tage gehört dieſes
r die Streiche der Taſchenſpieler. Die Form der Glä-
welche doppelt waren, die Art ſie im Eimer Waſſer voll-
öpfen, und mehrere Handgriffe, machten hier das
ndwerk; und der Mechaniſmus war ohne Zweifel durch

Die Maulwurfsfalle. Fig. 19. 20. 21.

Der Maulwurf gräbt ſich des Morgens frühe dergeſtalt aus der Erde herauf, daß man ſeine Bewegungen deutlich ſehen kann, verjagt Regenwürmer, wühlt durch ſeine Mine Gewächſe auf, verdirbt Wieſen und Gärten, und wird, wenn man ihn während des Minirens des Morgens mit der Hand herausgräbt, an der Luft ſo betäubt, als es ein Fiſch außer dem Waſſer iſt. Gemeiniglich zieht er im Lande einen Gang, welcher drey oder vier Zoll lang iſt, und man kann den Strich des Ganges leicht an der aufgeworfnen Erde verfolgen. Tritt man dieſen Gang nieder, ſo findet man ihn nach Verlauf einiger Zeit wieder aufgepflügt. Dieſe abgemerkte Gewohnheit hat die Fallen veranlaſt. Man hat derer eine mit Drathſchleifen, welche ihn unterhalb der Erde ergreifen, und eine mit Spießen, welche ihn, vermittelſt eines ſchweren Klotzes, durchſtechen. Eine bequeme Verbeſſerung der Drathſchleife, ſo man ohne Schwierigkeit und aller Orten zwiſchen den Gewächſen anbringen kann, iſt folgende.

Die Theile dieſer drähternen Falle, ſind zwey Drathſchleifen, welche den Maulwurf ergreifen; zwey Scheiben, durch welche ſie in den Gang geſchoben werden, und an welche ſie ihn feſte anziehen. Eine ſtählerne Schloßfeder, welche, wenn ſie losſchlägt, die Drähter in die Höhe ſtöſt. Eine Zunge, ſo den Maulwurf aufhebt, ſobald er den niedergetretnen Gang wieder aufwühlt. Ein Stellholz, die Feder zu ſpannen. Ein Strick, woran die Drähter, Feder und Stellholz angebunden ſind. Eine Rolle, worüber der Strick läuft, damit ſich der Strick nicht reiben möge. Endlich ein Pfahl, woran alle die Stücke befeſtigt werden.

Man macht dieſen Pfahl 3 Fuß lang, 2 Zoll breit, Einen Zoll dick, ſpitzet ihn unten ſechs Zoll lang keglich zu, meißelt ihn daſelbſt in c d zu einem

Loche durch, ſo zwey Zoll lang, einen halben Zo
iſt, und von dieſem Loche an macht man den
d e, mitten durch den Pfahl, zehn Zoll lan
Ein Viertel Zoll breit. Einen Fuß höher an
hinauf, von da an gerechnet, wo der Schlitz a
wird noch ein Loch f g ausgemeiſſelt, Einen Z
4 Zoll lang. Zu beyden Seiten des untern Lo
macht man die Ausſchnitte h i Einen Zoll lan
Viertel Zoll tief. Ueber dem untern Loche e
derthalb Zoll hoch, ſchlägt man mit dem Me
Kerbe Einen Zoll breit, woran ſich das Stell
klemmt. Die Zunge k iſt zehnthalb Zoll lan
derthalb breit, Einen Zoll dick, fünf Zoll von
nen Ende ab; man ſchneidet ſie zu beyden Sei
und ſpaltet das eingeſchnittne an dem kurzen End
daß dieſer Schwanz der Zunge noch nicht völl
halben Zoll breit bleibt. An dieſem ſchmalen
macht man einen halben Zoll vom Ende, ein
für das Stellholz, an dem breiten aber nim
Oberwärts das überflüſſige Holz ab, damit es ſi
deſſen Ende immer mehr und mehr vermindre.
etwa ¼ Zoll vom Einſchnitte, wird ein Loch g

Zu den Scheiden n o nimmt man Zwey
Holz von 7¾ Zoll Länge, 1¼ Zoll Breite, Ei
Dicke, man ſchneidet ſie Einen Zoll vom Ende
den Seiten Ein Viertel Zoll tief ein, und ſp
eingeſchnittne ab, meiſſelt in jedes einen halb
vom äuſſern Rande das Loch p durch, ſo di
lang und Ein Viertel Zoll breit. Mit dieſen
man in gleicher Länge die Ausſchnitte q q. Da
Löcher p p durchgehen, macht man unterhalb
einen Ausſchnitt, wie bey r zu ſehen, damit di
die der Maulwurf auswirft, daſelbſt Raum ha
zuweichen, weil er widrigenfalls die Falle im
gar aufheben könnte, ehe er noch an die Zunge

ndlich hängt man beyde Schelben durch das Band
zuſammet, deſſen Einrichtung aus der Figur deutlich
ird. Das Holz muß indeſſen zwiſchen den beyden
alzen anderthalb Zoll breit bleiben, damit die Löcher
p, wodurch die Dräther geſteckt werden, vier Zoll
eit von einander bleiben. Das Band wird alsdenn
f die Scheiben aufgeſteckt, und beydes vernagelt. Das
tellholz t iſt Einen Zoll breit, vier Zoll lang, an
yden Enden abgeſchärft. In der Mitte bohret man
n Loch durch, um den Strick durchzuziehen. Das
tellholz muß nicht zu ſchwach ſeyn, und ſich nicht
gen, wenn die Feder geſpannt wird. Seine rechte
nge findet man, wenn man es in die Kerbe des
fahls und der Zunge mit ſeinen beyden Spitzen ein-
ßt; wenn es die Zunge horizontal hält, ſo iſt es
ht.

Zu den Schleifen nimmt man Draht, dergleichen
e Mäurer zum Verohren nehmen, oder auch etwas
irkern. Zu jeder Schleife gehört ein Stück, ſo ei-
n Fuß, zwey Zoll lang iſt, man glühet die Enden
d windet ſie zuſammen, indem man etwas von dem
nen über dem Grunde ſtehen läßt, damit ſich der
trick daran erhalten könne und nicht abgleite. Dieſe
chleifen werden etwa $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, oder etwas dar-
er, und 3 Zoll breit gemacht.

Die Schloßfeder w verfertigt der Schloſſer. Sie
ohne die Windungen ohngefähr vier Zoll lang, und
t am Ende ein Loch, den Strick durchzuziehen, und
zubinden. Sie wird an zweyen Backen x befeſtigt,
ſich an den Pfahl nageln laſſen. Die Hauptſache
mmt darauf an, daß ſie weder zu ſtark noch zu
wach ſey. Zu ſtark, würde ſie die Zunge zu feſte
halten; zu ſchwach, ſo würde ſie den Draht nicht
nell genug in die Höhe ſchnellen, ſonderlich in ſchwe-
e Erde, die der grabende Minirer noch feſter an-
hält. Sie iſt ſtark genug, wenn man ſie mit

Ei-

Einer Hand bequem über die Hälfte in die Höhe kann.

Der Strick y iſt eine ganz dünne Leine oder Bindfaden, von der Dicke eines Sackbandes, lich ſechs Fuß lang. Zerlaſſet Wachs, und wa ches recht heiß iſt, ſo legt die Leine hinein, daß Rollen ziehe in dem vom Feuer abgehobenen K Beym Herausnehmen läßt man das Wachs abtri Nach der Erkältung ſtreicht man die Leine mit Rücken eines Meſſers geſchmeidig, und damit ſie anklebe, ſo ziehet man ſie durch einen Fettlappen. Urſache des Wichſens iſt, damit die Leine im K wetter nicht kurz und hernach wieder lang und werde, welches dieſe Falle nicht verträgt. Endlich man die Leine doppelt zuſammen, daß die Enden un und eins zwey Fuß, das andre aber vier Fuß lan Von dem Orte y, wo man angefangen ſie doppe nehmen, ein Fuß ab, knüpft man bey z einen Kn und ſchneidet bey y den Strick durch; ſo hat man vie den, woran man die gemeldete vier Stricke anbinden

Die vom Drechsler abgedrehte Rolle iſt drey Zoll dick, und im Durchſchnitte drey und $\frac{1}{4}$ Zoll an ihrem Umkreiſe aber hat ſie eine Hohlkehle.

Die Zuſammenſetzung der Falle. Man die Seiten mit ihren beyden Enden, die noch verbunden ſind, in die Ausſchnitte h. i. des Pfo B. ein, bohrt durch ſie mitten durch den Pfahl e gerade durch, ſteckt den Schwanz der Zunge k das Loch c. d., damit das Loch m. auf das treffe. Nun ſchlaget einen runden hölzernen durch die Scheiden, Pfahl und Zunge, doch an der Zungenſtelle nicht zu dick ſey, damit f um ihn willig bewege. Sind die Scheiden Pfahl noch nicht hinlänglich befeſtigt, ſo hefte außerdem noch mit kurzen eiſernen Nägeln dara

: aber die Zunge nicht treffen müſſen. Die Verbin-
ng mit dem Pfahle zeigt die Figur ⊙. Man ſetzt
: Rolle in das Loch f. g. ein, indem man den Pfahl
rchbohrt, und ein Stück von dem ſtärkſten Eiſendra-
t durch ihn und die Rolle ſteckt, damit ſie ſich um
n Drath bewegen laſſe.

. Zwiſchen der Rolle und dem langen Schlitze mit-
l inne, befeſtigt man die Feder der Seite des Pfahls,
) der Zungenſchwanz mit der Kerbe herausgeht, ſo
ß die Feder an dem Pfahle ſenkrecht herunterhänge,
b man nagelt die Balken auf beyden Seiten mit ei-
nen Nägeln feſte an, denn bindet man die Drath-
eiſe an den durchſchnittenen Enden des Stricks an,
am man am Ende einen Knoten macht, und hier-
die Leine um die Windung des Drathes ſchlingt,
den Knoten durchzieht, welcher hindert, daß die
ne nicht durchläuft; das kurze Ende ſteckt man durch
Schliß, und denn durch das Loch des Stellholzes,
ſchürzet einen Knoten vor. Das lange Ende führt
n über die Rolle, ſteckt es durch das Loch am Ende
Feder, und bindet es gleichfalls daran an. Wenn
Drathſchleifen die Scheiben nicht erreichen, ſondern
nigſtens ½ Zoll über derſelben hängen bleiben, indem
Feder in der Ruhe iſt, ſo weis man, daß die Fe-
: recht angebunden iſt. Wenn man die Feder ſpannt,
b das Stellholz anſetzt, und ſich alsdann die Drä-
er völlig in die Scheiben, bis ans Gewinde herein
eben laſſen, ſo iſt beydes recht in ſeinem Lager ange-
nden. So lange dieſes nicht zutrift, ſo muß man ſich
rch das kürzere oder längere Binden, des einen oder
hrerer Theile zu helfen ſuchen, bis ſich die Stricke
ammen paſſen, wie Figur 2 und 3 zeigt, da die
tige Falle von zween Seiten zu ſehen iſt.

Der Gebrauch dieſer Falle. Man gebe acht, welcher Stelle der Maulwurf einen friſchen Gang

ge-

gemacht. Dieſen Gang trete man an einem Ort d der, wo der Gang ziemlich gerade geführet iſt, und ne Krümmungen macht; ſteckt den Pfahl hinein, d die Scheiden nebſt der Zunge y quer über den G auf den niedergetretenen Erdboden zu liegen kom und überall an die Erde wohl anſchlieſſen. Man d me unter dem Zungenſchwanze die Erde ein wenig a damit ſich die Zunge ohne Schwierigkeit aufheben k Nun ſtecke man einen dünnen Span durch die Schl in die Erde, um den Drathſchleifen Platz zu mach und um zu erfahren, ob Steine oder andere Hinde gen im Wege liegen; um derentwillen man die Dr ſchleifen nicht einſchieben könne. Man faſſet die be Enden des Stricks, woran die Schleifen gebunden mit der rechten Hand, die Feder hebt man mit der ken etwas in die Höhe, und zieht ſogleich mit der ten nieder, ſo wird man mit der linken das En in die Kerbe des Pfahls, und der Zunge einſche nen, um die Feder zu ſpannen. Schiebt man n Dräther durch die Scheiden bis ans Gewinde Gang ein, ſo iſt die Falle aufgeſtellt, und es fä der Maulwurf in eine der beyden Schleifen, er von welcher Seite er wolle, wenn er den einge Gang wieder aufwühlt, weil, wenn er die Zun ſtößt, das Stellholz hinten frey wird, und ſpannte Feder losſchlägt. Zugleich ergreift e Drathſchleifen den Maulwurf, und zieht ihn feſt Scheide an, daß er vom Drucke bald ſterben muß. dem Fange zieht man den Pfahl auf, löſet da aus, und es bleibt das Fell zum Pelze ganz.

Nach dieſem Entwurfe wären dem Ma ſchlechterdings alle Mittel zur Flucht abgeſch und dennoch entkommt er bisweilen, wenn der den Boden des Ganges nicht völlig erreicht, der Gang zu tief fortläuft, und daher kömmt e

Maulwurf den Drath mit der Naſe in die Höhe
t, und unter der Drathſchleife fortgeht. Bemerkt
dieſes, ſo ziehet man den Pfahl aus, und ſchar-
über dem Gange, worüber die Falle zu liegen kommt,
ie Erde weg, um die Falle tiefer zu ſtellen. Wenn
Schleife nicht recht mitten in den Gang herabhängt,
der Maulwurf wegen des Drathes nicht vorrücken
; ſo weicht er nach der Seite aus, bohrt ſich einen
n Gang, und berührt folglich die Zunge ganz und
nicht. Man ſtecke ein Stück Holz in den neuen
ng, laſſe ihn einmal durch den alten hindurchkriechen,
e die Falle wieder auf, und richte den Draht ſo,
er dem Maulwurfe nicht im Wege ſteht.

Wenn die Erde im Regen ſteif geworden, ſo hebt
die Zunge zu früh auf, ehe ſich der Maulwurf im
ahte befindet, und die Feder kann von der Schleife
t ſchnell genug heraus gezogen werden. Alsdenn
pt ſich der Maulwurf in dem Augenblicke zurücke,
n er merkt, daß ihn etwas ergreifen und ſchnellen
I. Man ſcharre folglich etwas Erde unter der Zunge
t, damit zwiſchen der Erde und Zunge ein Meſſerrü-
n dicker leerer Raum bleibe, damit die Erde Platz
be, unter der Zunge anfänglich auszuweichen, bis der
aulwurf mit der Naſe unter der Zunge anlangt.

In gar zu trocknem Wetter wird die Erde zu leicht,
d zu beweglich; ſie giebt unter der Zunge nach, und
unelaſtiſch. In dieſem Falle macht man unter die
nge einen Span, der etwas breiter als ſie iſt, und
n drückt die Erde unter ihr feſter an. Verbeſſert
) die Sache doch noch nicht, ſo ſchiebt man den Span
t der hohen Ecke, d. i. ſenkrecht in den Gang unter
e Zunge, ſo daß der Gang dadurch über die Hälfte
ſchloſſen wird, ſo daß der Maulwurf noch Platz übrig
hält, den Kopf darunter zu bewegen. Wenn er ſich

nun

ab her bewegen, folglich flüchten die Regenwürmer auf die Erde hinauf. Das leiſe Ohr zieht den Maulwurf an den Ort, wo ſie ſich Luft graben; und er zieht ſie mit der breiten Hand und dem Munde zu ſich herab. In kaltem und trocknem Wetter leben die Regenwürmer tiefer in der Erde. Die Urſach ſeiner Mine iſt alſo theils die Jagd, theils um ſeinen Kanal mit Luft zu verſorgen, damit er nicht erſticke. Darüber aber ſtürzt er den Gärtnern ihre Gewächſe um. Alsdenn räume man die aufgeworfne Erde zwiſchen zween Haufen fort, laſſe den Communicationsgang zwiſchen beyden ungeſtöhrt, werfe die ausgegrabene Erde wieder zu, und ſtelle die Falle einen halben Fuß tief im Löche auf.

Die gemeine ſympathetiſche Tinte nach Borells Formul.

Peter Borell war der erſte, der dieſelbe bekannt machte. Er lernte dieſe magiſche Flüßigkeit, welche ſogar durch eine nicht zu dicke Wand wirkt, von einem Apothecker zu Montpellier, gegen andre Kunſtſtücke. Nachher beſchrieb Tachenius dieſen Proceß; des Borells ſeiner iſt folgender, unter dem Titel des magnetiſchen in der Ferne wirkenden Waſſers.

Man löſche lebendigen Kalk in gemeinem Waſſer, und werfe während des Löſchens Auripigment ins Waſſer, welches einen ganzen Tag in warmer Aſche ſtehen bleibt. Man ſeihe es durch, und bewahre es in wohl verſtopftem Glaſe. Hierauf laſſe man Goldglätte, ſo zerſtoßen iſt, mit Eſſig anderthalb Stunden lang, in einem kupfernen Gefäße ſieden, und ſeihe es ebenfalls durch Löſchpapier, und verwahre es in feſtverſchloßnem Glaſe. Schreibt man mit dieſem Eſſig, und einer neuen Feder, ſo bleibt die getrocknete Schrift unſichtbar, ſie wird aber ſchwarz, wenn man ein Brett und viel Papier darüber legt, und das Kalkwaſſer darüber bringt, deſſen fauler ungeſunder

Geruch der Durchwitterung hervorbringt. Unter den Namen einer ſympathetiſchen Tinte, kömmt ſie in den Mort coll. chyra Leydenſ. vom Jahre 1684 pag. 10.

Die Gewohnheit der papiernen Fenſter.

Felibien meldet in ſeinem Commentar über den Plin. daß man ſchon zu ſeiner Zeit d. i. gegen 1490 in Italien die runden Glasſcheiben in die Fenſter einzuſetzen gewohnt geweſen. Man ſiehet noch dieſe Rundſcheiben, Cives auf franzöſiſch in den Fenſtern altvätriſcher Gebäude, in Blei eingeſetzt. 1350 ſtieg der Luxus der Baukunſt in Frankreich ſo weit, daß die Kirchen Glasfenſter zu haben verlangten. Vor dieſen Glasfenſtern hatte man die Rahmen mit weisgeſottnem Horne, dünngeſchabten Lederu, geölтem Papiere, Fraueneiſe u. ſ. w. ausgefüllt. Sie hielten aber nicht den Regen wie das Glas ab. Ehedem ſah man zu Paris vor die Glasfenſter noch papierne, itzt ſieht man ſie bey den Kupferſtechern, Zeichnern und Malern; ſie machen ein gleichmäßig vertheiltes Licht, und halten die Neugierde der Vorbeygehenden ab. Um ſich aber auch ſelbſt einmal auf der Straße umſehen zu können ſetzte man eine Reihe Gläſer ins Papier, und dadurch erhielten ſich die Glaſer auch die Papierfenſter, als Eigenthum zu. Man nahm vorzüglich Druckpapier dazu, weil es ſtark geleimt iſt, und gerne Oel in ſich ſaugt. Noch bedient ſich die große Seidenmanufaktur zu Lion bloß der Papierfenſter, weil Glasſcheiben wellenförmig, oder doch blendend das Tageslicht, und gebrochne Farbenlichter reflectiren.

Um Papierfenſter zu machen, muß das Papier um acht Linien größer zugeſchnitten werden, als die Rahmen Lichten groß iſt, um es daran anzukleben. Die geſchnittne Bogen werden auf einem Tuche doppelt gelegt und mit einem ſehr zarten Lumpen, den man in reines Waſſer taucht, ſanft eingenetzt, und der Stoß ſolchen Papiere wird mit einem Brette und Gewichte beſchwert.

Gro-

roßer Sonnenſchein, rauhe Winterluft trocknet die Mit-
der Bogen zu geſchwinde aus, ſie ſchrumpfen ein, und
: Rand zerreiſt. Der Herbſt iſt alſo die beſte Zeit,
er auch ein bewölkter, kühler Sommertag. Der Klei-
c iſt feiner holländiſcher Leim, der erſt Tag über einge-
ſicht, und denn gelinde gekocht, umgerührt, und warm
t einem kleinen, Eine Linie breiten Borſtenpinſel auf
n Rahmen, von unten hinaufgetragen wird, um den ge-
ßten Bogen einen nach dem andern, mit den Fingern,
ch ohne große Spannung anzuſtreichen; indem man
n Bogen zwiſchen den zwey Fingerſpitzen in beyden Hän-
n hält, und das andre Ende flüchtig zwiſchen die Lip-
n nimmt. Alles muß langſam trocknen. Recht tro-
n überfährt man das Papier mit einem zarten Lappen,
: in Nelkenöl getaucht iſt, flüchtig. Es riecht gut
d hält den Wind ab. Nachher ſtreicht man gelinde
chmolznen weißen Hammeltalch, mit einem Lappen
er einer Kohlenpfanne; oder halb Wachs, halb Un-
litt gelinde über. Alle dieſe Papierfenſter dauerten bloß
n Jahr lang, ſie bekamen Löcher, man führte alſo
verbleyte und verküttete Glasfenſter ein, welche ſich
ſchen und ſäubern laſſen.

Erklärung der Kupfertafeln.

Erste Kupfertafel.

Figur 1. Die Leiter einer electrischen Maschine mit der Blißscheibe, um den geschlängelten Gang des electrischen Lichtes, des Abends zu zeigen.

Fig. 2. Das Centralstuer an der Blißscheibe. Daneben sieht man bey a an Haken, um Electricität abzuleiten.

Fig. 3. Ein Glas zur Wasserhoft.

Fig. 4. Gefäße, zur Verfertigung der künstlichen und Mineralwasser.

Fig. 5. und 6. Die magnetische Strömung sichtbar zu machen.

Zweyte Kupfertafel.

Fig. 7. Bahrdts Sparofen für die Küche von vo

Fig. 8. Profil seiner Länge.

Fig. 9. Profil der Breite.

Fig. 10. Grundriß des Bahrdtschen Kochofens.

Fig. 11. Aufriß von der Seite.

Fig. 12. Der Rost; nebst einigen andern Theilen I. E.

Dritte Kupfertafel.

Fig. 13. Ein andrer Kochofen, von vorne, und einen Seite.

Fig. 14. Der dazu gehörige eiserne Rost.

Fig. 15. Derselbe von hinten, und der andern S

Fig. 16. Derselbe von unterher zu sehen, mit beyden Rösten unter den Kochlöchern a. b.

Vierte Kupfertafel.

Fig. 17. Eine Art Kochofen.
Fig. 18. Der verbeſſerte Stubenofen.
Fig. 19. 20. 21. Die Maulwurfsfalle, mit ihren einzelnen Stücken.

Fünfte Kupfertafel.

Fig. 22. Das Placquaſein, oder kleine Schale von Bley, oder Kupfer, zu den geriebenen Glasmahlerfarben.
a. Napf.
b. Pinſel.
Fig. 23. Runde Kupferſcheibe zum Reiben der metalliſchen Farben.
a. Scheibe.
b. ſtählerner Läufer.
Fig. 24. Borſtenpinſel, aus etlichen Borſten des wilden Schweins, die zuſammen gebunden ſind a, und am hölzernen Stiele b befeſtiget, der ſich mit einer ſtumpfen Spitze endigt.
Fig. 25. Pinſel von Eichhörngen, im Federkiele, und hölzernen Stiele.
Fig. 26. Der Beſen von Eichhörngenhaar, ſo Federkiele b befeſtigen, zwiſchen denen der hölzerne Stiel ſteckt.
Fig. 27. Topf von Porcelan a, mit dem Hänkel b, zum geriebnen Silber und Ocker.
Fig. 28. Die Ockerbürſte, von wilden Schweinsborſten; den Ocker, nach der eingeſchmolznen Mahlerey abzufegen.
Fig. 29. Kleines Sieb von Seide, um die, im kupfernen Mörſel, Fig. 30. a, und kupfernem Stöſel b geſtoßne Glasfarben zu ſieben.
Fig. 31. Der zur Verglaſung, und Verfertigung der Farben beſtimmte
Fig. 32. Ofen des Vicil.
a. Ofenmauer

oder Röste; einen zwiſchen d und c, einen zwiſchen f. und d, und den dritten zwiſchen c und e.

k. Rauchfang, unter dem der Ofen ſteht.

l. Fallthür, Ventil, wodurch man die Farben, und Flammenhöhe beobachtet.

m. Schornſteinröhre.

n. Platte von Eiſenblech, ſo groß, um die Thüren c d e h und i zuzudecken.

§. 36. Durchſchnitt dieſes Schmelzofens.

a a Mauern.

b. Untergewölbe.

c. erſte Kammer hat einen Roſt

d. von Gitterwerk.

§. 37. ſeine Einfügung in b. b.

§. 38. Die zweyte Kammer hat am Oberfuße ein Gitter von drey Stangen.

a a. obre Mauerwerk.

b. b. Die drey Stangen.

c. Stelle der Thüre.

d. Eiſenband.

§. 39. eiſerne Rahmen mit allen vier Thüren a b c d.

a c f. Die Kinnbinden dieſer Thüren.

b d e g. Angeln, im Stücke.

c. zeigen ſich die Zahl 1. 2. 3. die drey Thüren, die in den Rahmen gehören.

§. 40. Von Eiſenblech geſchlagene Pfanne zu den Glastafeln, in die man die Farben einſchmelzt.

a. Pfanne mit eiſernen Bändern.

b. Klein Loch zu den Verſuchen.

c. Pfannendeckel mit gutem Schluſſe.

Siebente Kupfertafel.

§. 42. Geſſel zum Silhouetiren.

§. 43. Verzerrung zu finden am Kegel.

§. 44. Werkzeug die verzerrten Bilder auf den Kegel zu zeichnen.

Fig.

Tab. I.

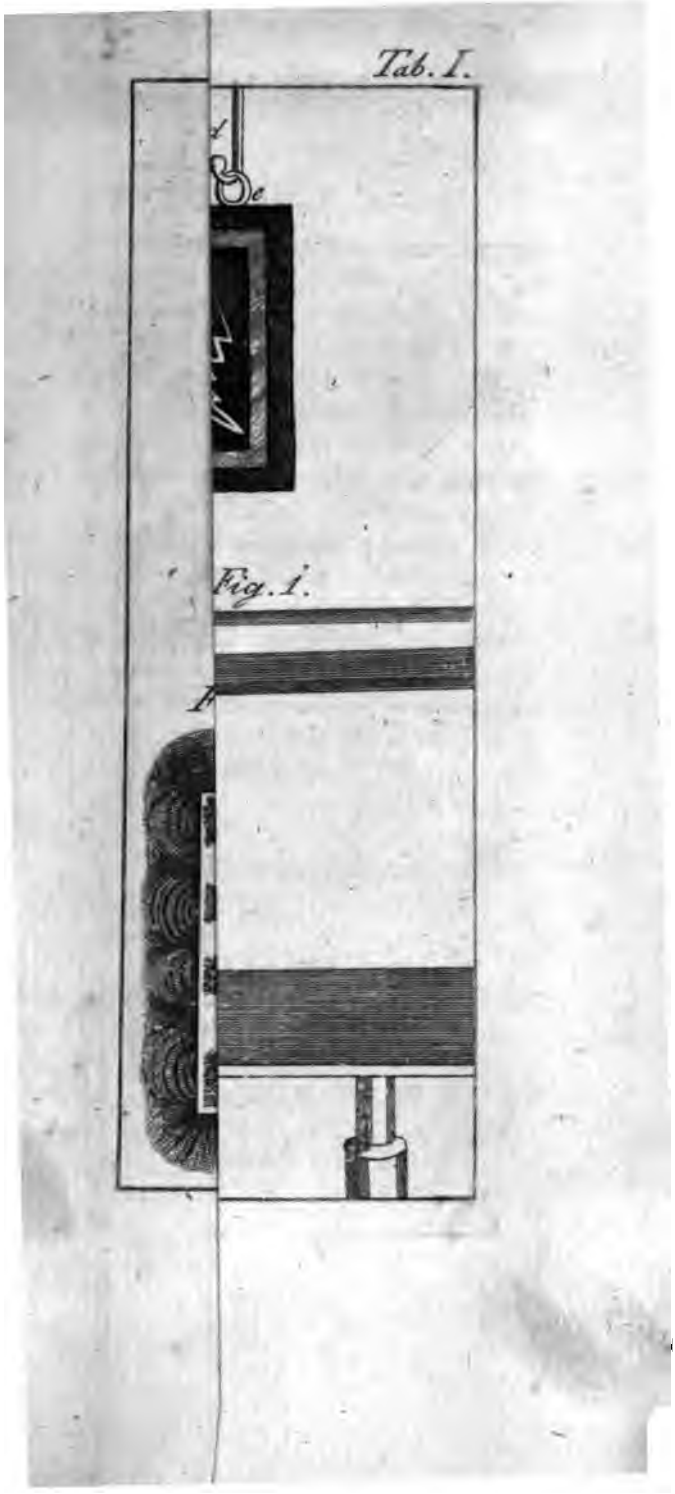


Fig. 1.

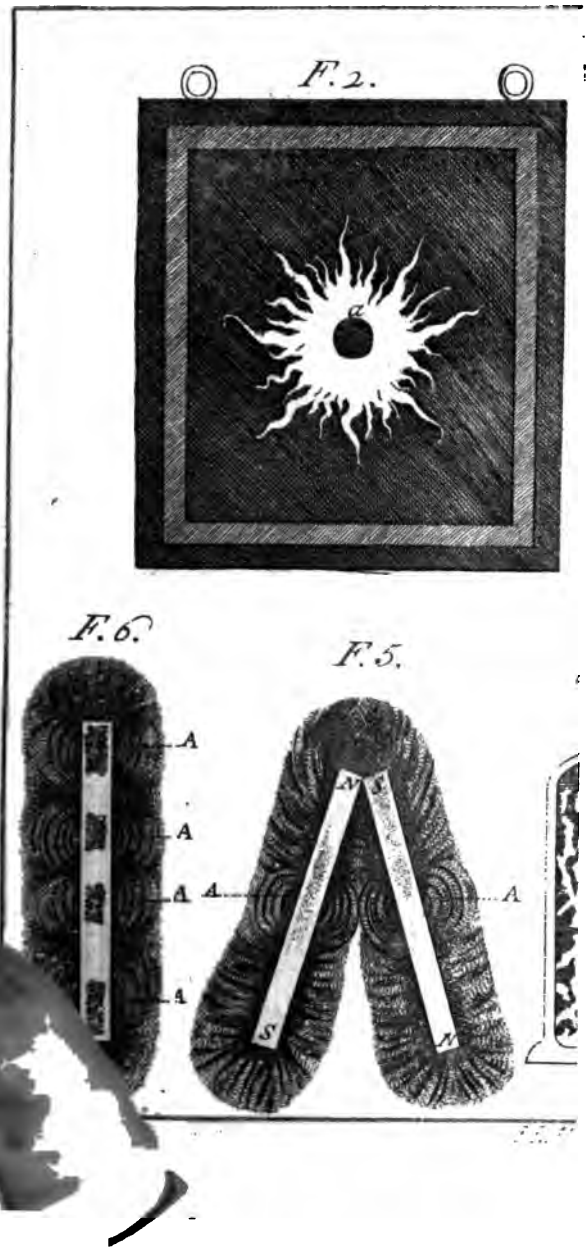

F. 2.
a
F. 6.
A
A
A
A
F. 5.
N
S
A
A
S
N

Fig. 45. Räthſelhaftes Perſpectiv.

Achte Tafel.

Fig. 46. Neuſeeländiſche Flachspflanze.

Fig. 47. Neuſeeländiſche Axt, der künſtliche geſtr… Stiel iſt von Holz, zwölf Zoll lang. Die Kl… iſt ein ſcharfgemachtes Stück grüner Talkſtei…

Fig. 48. Kriegstrompete aus einer Muſchel, mit ei… hölzernen Mundſtücke, und Stöpſel von Matt… ſehen, daß kein Staub hineinfalle, von Neuſee…

Fig. 49. Ein Streitkolbe aus Malikolo, einer d… neuen hebridiſchen Inſeln.

Die in Fig. 42. vorkommende Flachspflanze iſt phor… mium tenax Linnaei, die einen langen, feine… wie Seide glänzenden Flachs giebt, und wel… flächſernen Hausmüttern ſehr willkommen ſeyn w… de, wenn man ſie in Europa einführen wollte.

Fig. 50. Auf den neuen Hebriden ein knöcherner Pf… den man in der Naſe trägt.

Fig. 51. Ein Speer, über 20 Fuß lang, auf d… neuen Hebriden.

Fig. 52. Ein Wurfriemen, durch den die Spieße, … Tanna geworfen werden.

Neunte Tafel.

Fig. 53. Die electriſche Kanone.

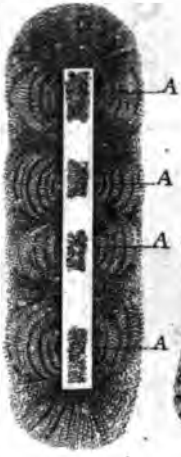
Fig. 54. Mörſer, electriſche Bomben zu werfen, … einzelnen Stück.

Fig. 55. Die Waſchmaſchine, zur Hauswäſche.

Fig. 56. Hölzerner Zirkel, Ovale zu zeichnen.
a b c d. die vier Seiten des Kreuzes.
d c. Die zwey Schrauben.
f. Linial.
g. Bleyſtift.

F. 2.

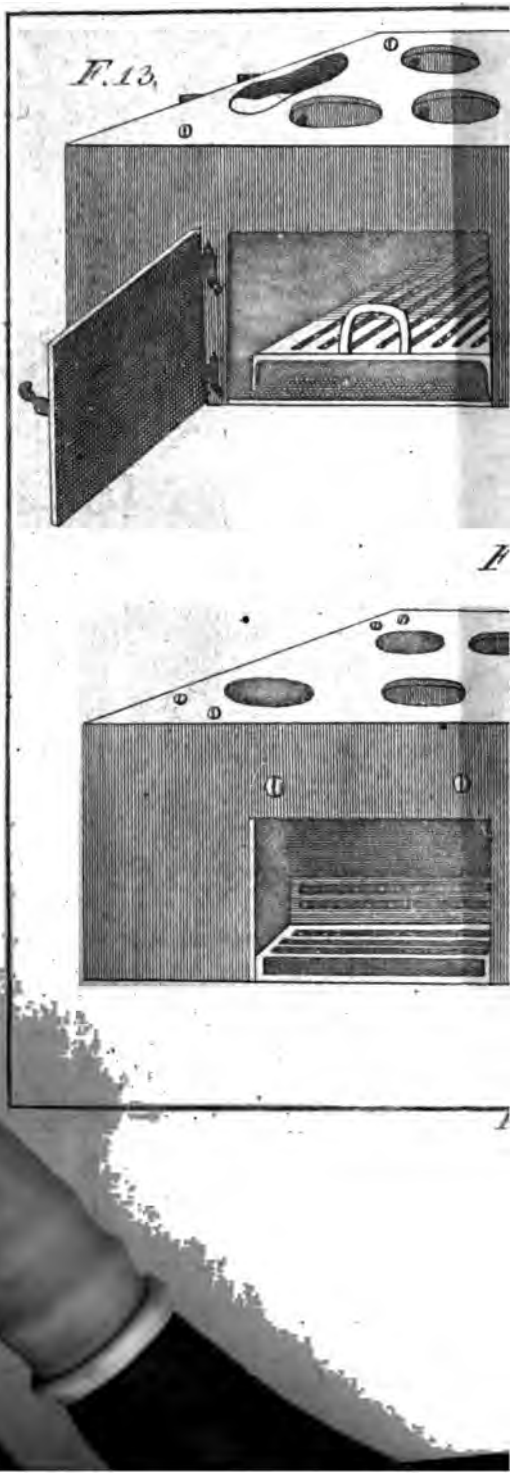
F. 6.

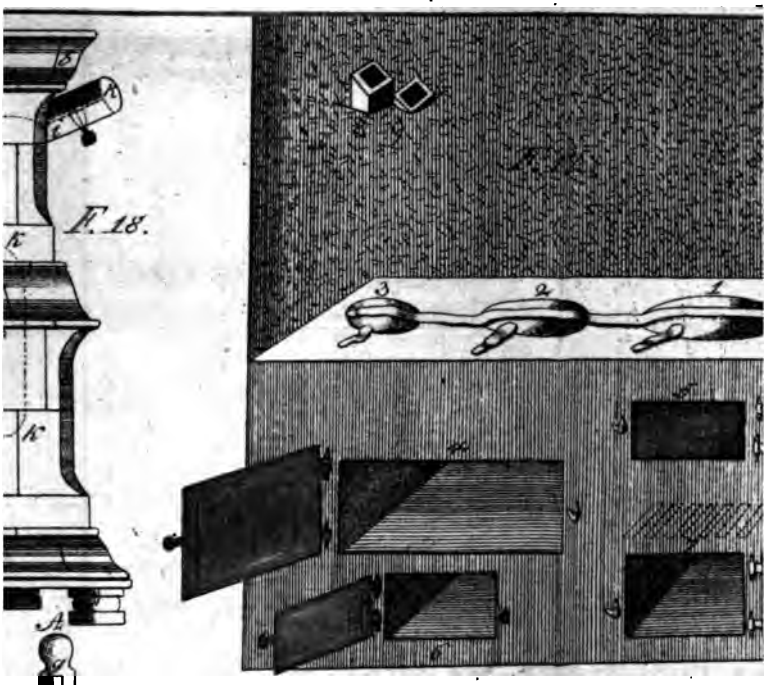


F. 5.

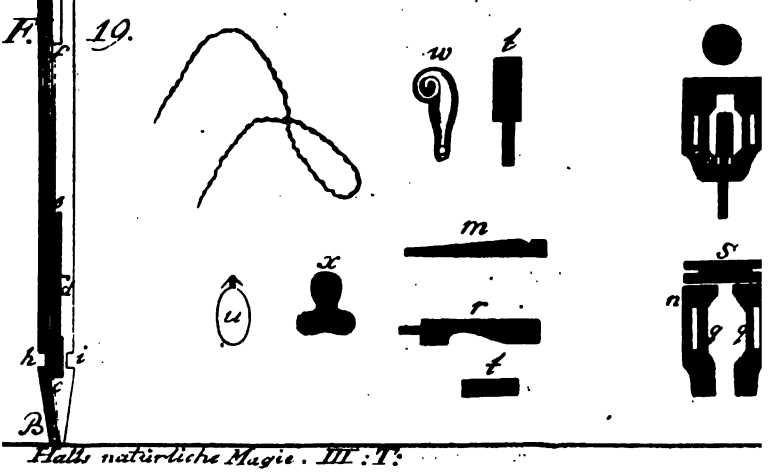
Halle

F.7.
M
A
C
C
b
F.11.
F.1

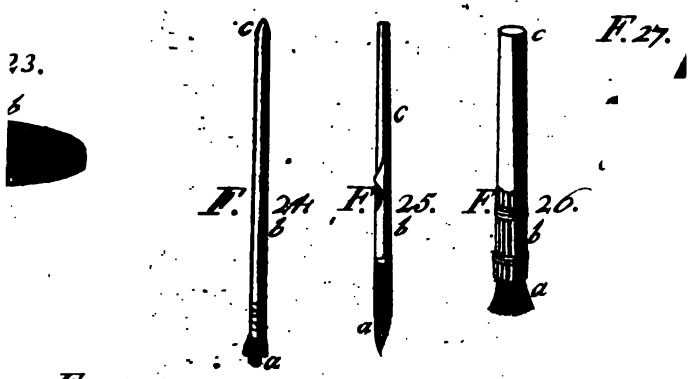

F. 13.



F. 19.

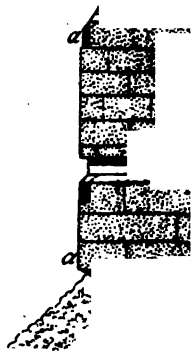


Halls natürliche Magie. III. T.

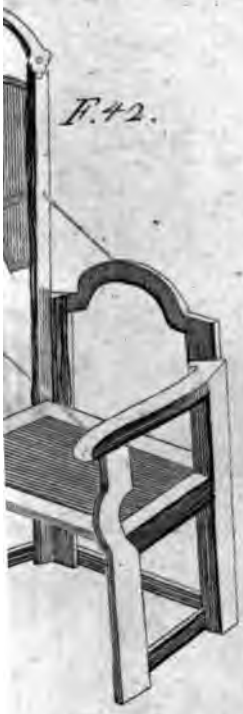


F. 28.

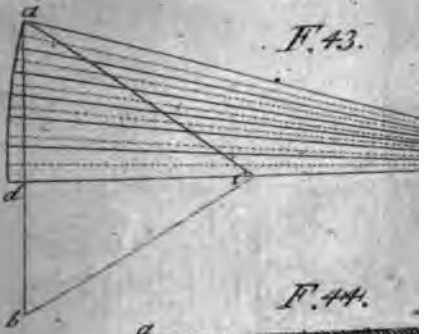
F. 32.



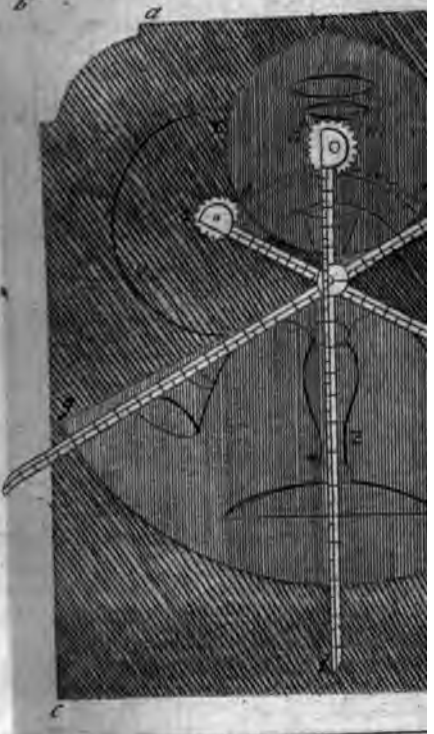
F. 42.



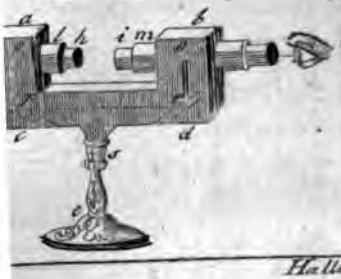
F. 43.



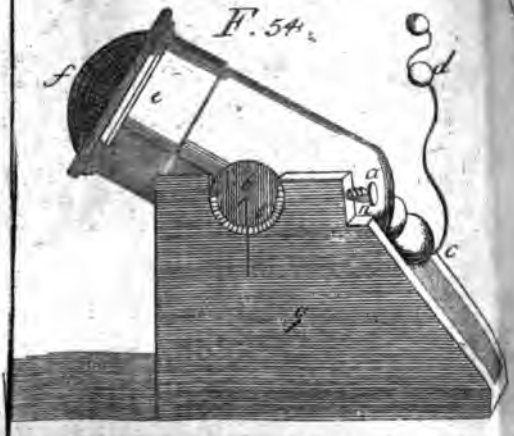
F. 44.



F. 46.



F. 46.
Halle nat

F. 53.

F. 54.